

OSSERVAZIONI
FISICO - MEDICHE
INTORNO ALLA
ELETTRICITA'

DEDICATE

ALL' ILLUSTRISSIMO, ED ECCELSO.

S E N A T O
DI BOLOGNA

DA GIO: GIUSEPPE VERATTI

Pubblico Professore nella Università,

E nell' Accademia delle Scienze dell' Istituto
Accademico Benedettino.



IN BOLOGNA

Nella Stamperia di Lelio dalla Volpe. 1748.
Con licenza de' Superiori.

INDIAN / 74420

ALICE L. M. - 3377

1900

1901

1902

1903

1904

1905

1906

1907

1908

1909

1910

1911

1912

1913

1914

1915

1916

1917

1918

1919

1920

ILLUSTRISSIMI, ED ECCELSE
SIGNORI.



Non così tosto da replicati impulsì, ed autorevoli consigli di più persone sagge fui costretto a pubblicare queste poche osservazioni da me fatte intorno

a 2

alla

alla Elettività, che mi si presentò immediatamente all' animo il debito indispensabile di farne alle Signorie Vostre Illustrissime, ed Eccelse un ossequioso tributo a riguardo non meno di me medesimo, che della cosa stessa, la quale io prendeva a trattare. Poichè per l' una parte mi si fecero innanzi i benefizj singolarissimi, de' quali le Signorie Vostre Illustrissime, ed Eccelse si sono degnate di ricolmare la persona, e la casa mia, e quelli specialmente fra essi, che mi hanno abilitato a potere, seguendo la carriera delle Scienze, contribuire, per quanto la mia debolezza lo permette, alla pubblica utilità. Per l' altra parte considerai, che essendo principal oggetto delle mie osservazioni i progressi d' un nuovo metodo di restituire agli uomini la perduta sanità, almeno in molte difficilissime malattie, a Voi giustamente offerir si dovevano, che del comun bene zelantissimi con somma cura,
ed

ed instancabile vigilanza travagliate di continuo all' avanzamento delle Scienze, e buone Arti, ed i loro cultori cogli efficaci stimoli dell' onore, e del premio allo studio, ed alla fatica di nuove, ed utili ricerche providamente incoraggiate. Mi giova per tanto sperare, che le Signorie Vostre Illustrissime, ed Eccelse con quella stessa generosità, con cui me tante volte beneficarono, e con cui le buone Arti così altamente proteggono, vorranno altresì accettare queste mie poche osservazioni, che io ho fatte, e che ora pubblico, non ad altro certamente riguardando, che al ben comune. So che l' offerta è assai picciola, e quantunque io potessi farla divenir grandissima, aggiungendovi la somma riconoscenza, e l' infinito ossequio, con cui la faccio, rimarrebbe ella tuttavia sempre piccolissima rispetto al merito incomparabile delle Signorie Vostre Illustrissime, ed Eccelse.

*Niuna cosa però può alleviarmi il ro-
sore di offerir così poco, se non l'in-
nata Benignità loro, a cui ricorrendo
con umilissima venerazione mi dico.*

Umilissimo, devotiss., ed obblig. Servitore
Gio: Giuseppe Veratti.

PRE-

PREFAZIONE DELL'AUTORE:

SE lo studio della sperimentale Filosofia è omai quasi da tutte le Nazioni d' Europa riconosciuto per l' unico, e sicuro mezzo di giungere alla cognizione di quelle ammirabili, ed utilissime proprietà, delle quali il Divino Autore ha arricchita tutta la natura corporea, non è meraviglia, che i Principi più riguardevoli abbiano impiegata la loro autorità, e le loro ricchezze nello erigere, o stabilire Accademie d' uomini la maggior parte intenti a questa scienza, i quali ogni industria, ed opera loro in studj cotanto all' umana società profittevoli, giudiziosamente collocassero; ond' hanno dopoi avuta origine i tanti progressi, che col mezzo specialmente della osservazione, e

della speranza si sono fatti da poco più di un secolo in quà nelle fisiche cognizioni. Era già conosciuta sino da' più antichi tempi presso i Filosofi la forza Elettrica, come una proprietà d'alcuni pochissimi corpi, che per mezzo dello strofinamento a se traevano le festuche. Ma sul cominciare del passato secolo acquistò per l'opera, e diligenza di Gulielmo Gilberto una maggiore estensione, avendo egli scoperti molti altri corpi, dotati di tal virtù, dietro l'orme di cui venendo poi il Cabeo, il celebre Roberto Boyle, ed il Plot aumentarono ancor essi non poco il numero de' corpi elettrici. All'osservazione loro s'aggiunsero verso la metà del medesimo secolo quelle d'Otton Guericchio, che di più s'avide eziandio della forza di repulsione, che nelle sostanze elettriche trovavasi, e della luce, che alcune

cune di esse fregate spargevano. Molte, e varie sperienze furono ingegnosamente fatte nello stesso tempo in Firenze dall' inclita Accademia del Cimento intorno a questa sorprendente proprietà de' corpi; ma le maggiori, e più avanzate scoperte in sì fatta materia debbonfi certamente al secolo, in cui siamo, sul principio del quale l'acutissimo Hauksbee, e dopo lui il Gray in Inghilterra grandemente si distinsero; dietro i quali facendo poi quasi a gara molte delle più colte nazioni, (in Olanda i Signori s' Gravesand, e Musschenbroeck, in Francia il Sig. du Fay, indi il Sig. Abate Nollet, che ne ha pubblicato, non ha molto, un dotto, ed ingegnoso Trattato) avanzarono di gran lunga le cognizioni, sino allora avute intorno alla Elettricità. In Germania si sono distinti assai con bellissime, ed utilissi-

me osservazioni il Sig. Bose, Hausen-
nio, e Wincler, per tacerne innume-
rabili altri, che con molto studio vi
hanno travagliato, e gran parte di es-
si tuttavia ancora vi travagliano. Per
opera adunque d' uomini cotanto illu-
stri non solo è giunta a nostri gior-
ni questa mirabile forza a riconoscer-
si come comune a tutti i corpi, ma
ancora per la vaghezza, e multipli-
cità de' fenomeni, che presenta agli
occhi de' riguardanti, è divenuta un
dilettevol pascolo alla universale cu-
riosità. E in fatti appena comparvero
anche fra noi le sperienze più nuo-
ve, e più speziose della Elettricità,
non andò guari, che nella maggior
parte delle Città d' Italia si comincia-
rono a costruire macchine per di-
mostrare la forza elettrica de' vetri,
e cominciossi pure ad eccitare la cu-
riosità di tutti col giocondo spettaco-
lo

lo degli effetti maravigliosi, che ne provengono. Allora le persone dotte si applicarono con maggior studio ad un minuto esame d' ogni circostanza di questi medesimi effetti, andando in traccia di quel molto, che ben conosceasi restare ancora nascosto sotto un fenomeno sì portentoso. Quindi è nata l' insigne, ed utilissima scoperta, che giustamente può dirsi una delle più importanti, che in tal materia sperar si potessero, cioè dell' uso, e della efficacia, che ha la forza Elettrica nel restituire agli uomini in molti casi la perduta sanità. Al chiarissimo Sig. Pivati nostro Accademico, noto già alla Repubblica letteraria per la vasta erudizione, ch' egli professa in ogni genere di scienze, deve il pregio di avere adoperata la forza Elettrica, in una maniera affatto nuova, e particolare al conseguimento di

un

un tanto fine. Osservò egli, che sop-
pannando l'interior superficie de' ve-
tri, destinati all' uso della Elettività
con alcune sostanze, dotate di quali-
tà mediche, venivano le parti sotti-
lissime di queste sostanze trasferite in-
sieme con la materia elettrica nel cor-
po umano a produrne ottimi effetti,
e molte volte una intera guarigione
nelle malattie più difficili, ed ostina-
te; il quale nuovo metodo di medi-
care pubblicò egli l' anno scorso in
una dotta sua lettera, indirizzata al
celebratissimo Sig. Francesco Zanotti,
letterato di quella singolar fama, e
raro merito, che ognuno sa. Non
così tosto fu data questa alla luce,
che m' invogliai di por mano ancor
io all' opera, e cercar fin dove si fos-
se potuto estendere l'acquisto di nuo-
ve cognizioni su tal materia, in cui
vedevo aperto un vastissimo campo a
mol-

molte ricerche, spettanti non meno
alla Fisica, che alla Medicina. Ed
era ben giusta cosa, che altri pure a
travagliare per li progressi d'una in-
venzione così profittevole s'impegna-
sse, in questa Città specialmente, ove
dalla somma, ed incomparabile be-
neficenza del Massimo, ed Ottimo
Nostro Pontefice BENEDETTO
XIII l'Accademia di questo Institu-
to delle Scienze aveva poc'anzi rice-
vuta, non meno che l'Istituto stes-
so, una nuova forma, anzi può dir-
si, era stata nuovamente fondata, a-
vendo la Paterna, e singolare Beni-
gnità di così gran Principe, e Padre
stabilito in quella un ordine di Ac-
cademici, a cui si appoggia princi-
palmente la conservazione dell'Acca-
demia stessa, e che egli volle onora-
re col Venerabilissimo suo Nome, chia-
mandoli Benedettini. Ne ciò in vero
po-

potea meglio avvenire, che allora quando in luogo del Santissimo Pontefice reggea questa nostra Città un Principe vigilantissimo, e di un profondissimo sapere, voglio dire l'Eminentissimo, e Reverendissimo Sig. Cardinale GIORGIO D'ORIA, il quale e con la protezione, e con l'esempio promove, ed avvalora oltre misura i nostri studj. E certo il piccol saggio d'osservazioni, che ora presento al Pubblico intorno all'uso della Elettività in Medicina, egli altro non è, che una menoma, ed infima parte di quel frutto, che va tuttodi producendo la cultura nuovamente introdotta nell'Accademia, mercè la saggia Provvidenza di un tanto Pontefice messa in esecuzione da un così gran Porporato; laonde se ridonderà ciò in altrui comodo, dovressi il tutto a quello attribuire, che possedendo le più alte scienze

ze in sommo grado, ed esse con inestimabil vantaggio di tutta la Chiesa trattando, le nostre ancora protegge, e con paterno amore, e cura indefessa promove. Uno de' principali punti, necessarj a chiarirsi intorno al buon uso della Elettività in Medicina, mi parve certamente esser quello d'indagare per via di replicate esperienze, se la semplice forza della Elettività valesse da se sola a produrre o in tutto, o in parte quegli effetti, che alla virtù de' rimedj ad essa congiunti, erano per lo più attribuiti. Per ciò le seguenti osservazioni furono da me intraprese, principalmente ad oggetto di mettere in chiaro, che cosa aspettar ci dovessimo di bene, o di male da quella sola. Ho procurato pertanto di applicarla a molti diversi generi di quelle croniche malattie, che sono cagionate
da

da un viscido, e lento siero, trattenuto ne' minimi vasi linfatici; ho voluto tentarla altresì ne' mali originati da vizio opposto, ove erano indizj di umori sottili, acri, e stimolanti, che attaccavano il perioftio, e le membrane, e vi cagionavano degli acutissimi dolori; e in molti casi si sono conseguiti effetti assai vantaggiosi dall' uso di una tal forza. E per vero dire un principio di tanta sottigliezza, ed energia, quale è il fluido elettrico, atto a penetrare in ogni menoma parte del nostro corpo, ad accelerare notabilmente il corso de' fluidi, ed aumentarne la traspirazione insensibile; le quali cose sono oramai notissime, e fuor di dubbio per le sicure esperienze di molti sperimentatori sì di Germania, che di Francia; pareva, che dovesse esser capace d' attenuare, e rimuovere dalle parti inferme i crassifi, e

fi, e viscidì umori, e dissipare non meno i sottili, e pungenti. Mentre adunque io stava occupato in queste prove, eravi il Sig. Jallabert, celebre Professore a Ginevra, cui pure felicemente riuscì la cura di un paralitico di molti anni coll' uso del semplice vetro, della quale ci ha data notizia in un' opera, quanto si può mai dire, dottissima, ed altrettanto diligente, che egli ha pubblicata in quest' anno. Nel tempo stesso ancora il Sig. Bianchi, insigne Professore in Torino, facea molte osservazioni in diversi mali, avendo trovata una facile maniera di ottenere col mezzo della Elettività l' effetto de' purganti, risparmiando agl' infermi la molestia di prenderli per bocca; la quale egregia invenzione essendosi designato nella passata estate di benignamente comunicarmi l' Eminentissimo Sig.

Sig. Cardinale dalle LANZE, Principe non meno per la grandezza della dignità, che per la rara pietà sua, e profondo sapere in ogni genere di sacre, e profane dottrine ragguardevolissimo, stimai ben fatto di ulteriormente confermare, come ho eseguito con varie osservazioni. Per fine ho aggiunte alcune altre esperienze intorno alle forze di attrazione, e ripulsione, che trovansi ne' corpi, rispetto alla materia della Elettività, persuaso, che in una cosa di tanta importanza nulla ometter debbasi, che possa contribuire all' addattare opportunamente, e colla dovuta efficacia questa maravigliosa proprietà al gran fine, a cui forse è stata principalmente dal Divino Creatore destinata. Molto rimane ancora da tentare in un soggetto sì vasto per potere giustamente definire a quali, e quante spezie di malattie con-

convenga questo rimedio, ed a quali precisamente non convenga; e molto più poi per determinare come, e fino a qual segno dalla intonacatura de' vetri, ed anche da altri mezzi accresciuta venga la di lei attività, e quali sian le sostanze, di cui tor- ni meglio per questo uso valersi, giusta i diversi incomodi, a' quali vo- gliasi apportar sollievo; ricerche tut- te, che, da me già intraprese, non verranno per certo abbandonate, ma forse più a lungo protrate di quello, che il rilevantissimo affare sembra ri- chiedere, potendo io bensì in ciò pro- mettere l' opera, ed assiduità mia, qualunque ella siasi, ma non già tut- to l' ozio, e il dispendio, che a com- piere in breve le molte, e varie espe- rienze a ciò necessarie si esigerebbo- no.

OSSER-

[illegible]

220

OSSERVAZIONI


FISICO-MEDICHE

Intorno alla

ELETTRICITA'.

OSSERVAZIONE I.

*Toccante l'uso, che si fece della semplice
Elettricità in una Sciatica.*

S. I.  N Religioso Domenicano di temperamento tendente al fieroso fu nel mese di Gennaro del mille, e settecento quarantasette preso da un dolore acuto all'ischio destro, che s'estendeva sovente al femore, ed alla gamba. Quando ponevasi a sedere, o corricavasi in letto, il dolore diveniva maggiore, e talvolta così insoffribile, che lo costringe-
A gne-

gneva ad alzarli: però passavano talora alcuni giorni, senza che lo sentisse, ciò che non di rado avvenir suole in tal genere di malattia. Frattanto la veemenza del dolore non meno, che il lungo durar di quello, obbligarono il Religioso a consultare più Medici, ed a mettere in opera quanti rimedj gli vennero suggeriti: pure egli non trasse mai alcun frutto ne dai purganti, ne dai decotti di salsa praticati per lunghissimo tratto di tempo, ne tampoco dagli empiastri, o dalle unzioni più volte applicate alla parte: riuscirono parimente inutili i bagni, e diversi altri rimedj, che l'osservazione in simili casi ha trovato giovevoli.

§. II. Si diede adunque principio all'operazione elettrica coll'elettrizzare la coscia, e la gamba addolorata, cavando spesso le scintille dall'osso sacro, dal fianco, dal femore, e dalla
gam-

prima.

3

gamba stessa, le quali si osservarono di colore rossiccio, e riuscirono sensibilissime al paziente (1). Nel mentre che s'operava, i muscoli venivano posti in azione, e s'eccitavano dei gagliardi subsulti nei medesimi (2). Non

A 2

du-

(1) Ho veduto altre volte questo medesimo colore elettrizzando alcune persone, e il dolore, che veniva allora prodotto dalle fiammelle, era parimente assai vivo. Le scintille certamente non hanno sempre lo stesso colore, mentre al primo eccitarsi della Elettricità ordinariamente compariscono violacee, or più, or meno, a misura che la luce elettrica varia ne' suoi gradi di minore, o maggiore attività; quando poi la medesima si trova nel suo vigore, allora divengono lucidissime, e vive al pari d'una chiarissima fiamma. Ho altresì osservato, che ponendo foco sotto al vetro, quando questo si metteva in moto, a fine di ottenere con prontezza quel maggior grado di forza elettrica, che puossi avere, cangiava sovente il colore delle fiammelle di vivo, ch'egli era, in pallido, e giallastro; ond'io congetturava, che dal foco uscissero alcune parti sottilissime, le quali unite a la materia elettrica, dal vetro eccitata, avessero forza di produrre un tal cangiamento nel colore delle fiammelle.

(2) Le punture, che sono congiunte all'ec-

durai più di sette minuti a trar le fiammelle, dando un pò di riposo al malato; indi continuai l'operazione per

citamento delle scintille, debbono necessariamente cagionare dello stimolo alle parti, singolarmente ai muscoli, che sono destinati al moto. Quindi è, che ogni volta, ch'io cavava una qualche scintilla, o dall'una delle due estremità tendinose di un muscolo, o dallo stesso muscolo, si osservava un moto involontario nella parte, a cui egli apparteneva. Tra tutti i moti, che mi è occorso di vedere in un'anno, elettrizzando moltissime persone incomodate, tre mi sono paruti assai riguardevoli. Il primo si è quello della testa, che si scuote, ed agita continuamente allo estrarfi delle scintille dal muscolo detto sternomastoideo: il secondo è prodotto dal muscolo deltoide, che inalza la spalla, e l'omero: e il terzo si osserva per tutto il braccio allorchè viene punta dal fuoco elettrico l'estremità tendinosa del muscolo pettorale. Il chiarissimo Sig. Jallabert nella relazione della famosa cura del suo paralitico accenna avere egli pure avvertito dei moti convulsivi, e gagliardi non solo nel corpo, e nelle dita cavando le scintille dai muscoli della parte anteriore del braccio paralitico, ch'era affatto inetto ai moti volontarij, ma di più asserisce d'aver ciò provato in se medesimo, anzi di non avere potuto impedire simili moti, quantunque si facesse

prima.

5

per altrettanti incirca. Allora quando fu terminata l'operazione, non risentì l'infermo verun sollievo, ma giunto verso sera, cioè tre ore dopo la elettrizzazione, sentì alleggerirsi il dolore. Entrato la notte in letto, dopo breve spazio di tempo, provò in tutta la parte elettrizzata una molesta sensazione di punture, come sperimentato aveva nell'estrazione delle scintille, (3) ne ciò

A 3

poi

tenere la mano, e le dita da persona collocata fir la resina, mentre si cavavano le fiammelle dai muscoli estensori, e flessori del braccio, e particolarmente dal lungo flessore del pollice.

(3) Questo è un fenomeno, che accade frequentemente nelle persone elettrizzate, massime quando l'Elettricità è stata molto viva, ed efficace: poichè allora, dopo l'elettrizzazione già fatta, provano nelle parti, da cui sono state tratte le scintille, quasi il medesimo senso di puntura, che avevano prima sentito, quando si elettrizzavano. Bisogna però, che il calore del letto vaglia molto ad eccitare una tal sensazione, poichè nella maggior parte degli elettrizzati ciò avvenir suole o poco appresso che sono corricati, o nella notte avanzata, così che ad alcuni è ac-

poi gli turbò punto il sonno, che fu anzi più placido, e lungo dell' ordinario. La mattina appresso gli sopraggiunse un dolore a tutto il braccio destro, che sul far della sera svanì del tutto, mantenendosi quello della coscia nel grado di remissione, in cui era.

§. III. Dopo l' intervallo di due giorni si venne alla seconda elettrizzazione. Le scintille furono egualmente vive, che dolorose, al pari delle prime, e l' agitazione de' muscoli, nata dal-

caduto d'essere per tal cagione molte volte risvegliati dal sonno. Altri però in età molto avanzata non sono mai stati soggetti a risentire ne di giorno, ne di notte in tempo, che erano in letto, le mentovate punture, quantunque fossero stati fortemente elettrizzati. Io ho trovato altresì, che cert' uni di fibra molto delicata, e facile a risentirsi, avendo la mattina estratto da altri le scintille, la sera poi, poco dopo essersi posti in letto, hanno sentito alle dita, ed alla mano lo stesso senso di commozione, che la mattina avean sentito estraendo le scintille sopradette.

prima.

7

dallo stimolo delle punture, fu la medesima. Contuttociò non fu molto notabile il bene, ch'egli riportò da questa seconda elettrizzazione. Pure dal moto de' muscoli, che veniva prodotto all'eccitamento d'ogni scintilla, io presi coraggio di proseguire ne' giorni seguenti la cura elettrica, parendomi, che non potesse a meno di non assottigliare, e dar corso a quella materia, ch'era la cagione di sì pertinace dolore.

§. IV. Tornò adunque il Religioso per la terza volta, e il dolore rimise indi a poco notabilmente, e se il timore di potergli far danno non ci avesse trattiene da elettrizzarlo ogni giorno, forse sarebbe prima cessato. Finalmente per risanarlo del tutto altro non abbisognò, che replicare la elettrizzazione; il che si fece di lì a tre giorni. Allora si quietò affatto il

A 4

dolo-

8 *Osservazione prima.*

dolore, e godè poi il malato in avvenire una perfetta sanità, ripigliando il sonno, che per l' addietro dal dolore gli veniva spesso interrotto. Dopo si fece più pieno, e di miglior colore, ne risentito ha da un' anno e più se non che alcuni leggerissimi, e momentanei tocchi del mentovato dolore.

OSSERVAZIONE II.

Sopra un dolore contumacissimo di un braccio.

S. V. **S** Aranno da quattordici anni oramai, che ad una Signora travagliata per lungo tempo da una scabie, e risanatafi finalmente, si risvegliò un dolore al braccio destro, che ad ogni minimo cangiamento di aria, e specialmente al soffiare de' venti sciroccali, si faceva più molesto del solito, e quando stava vicina ai suoi corsi, diveniva quasi insoffribile. Passati cinque anni si congiunse in matrimonio, e allorchè diede alla luce il primo suo parto, ricevette a caso una gagliarda percossa all' articolo del medesimo braccio, per cui il dolore fattosi più acuto, e continuo durò a travagliarla grandemente per lo tratto di
tre

tre mesi. Non andò guari, che restò di nuovo incinta, e allora svanì interamente il dolore, che non comparve se non dopo di aver partorito, (1) quando più, e quando meno travagliandola per altri quattro anni continui: sebbene talora con qualche intermissione. Alcune cose risolventi, e spiritose applicate alla parte fecero, che avesse quasi un' anno di tregua; ma poi essendo un' altra volta presa dal dolore, ed oltre modo dal medesimo molestata, e segnatamente ne' gran caldi, e ne' rigori del freddo, le si cagionò al braccio una somma debolezza, per cui non poteva farne quasi alcun

(1) Ippocrate ha osservato talora queste vicende di occultarsi, e manifestarsi di quegli incomodi, che hanno origine da simili principj, in occasione di gravidanza, e di parto. *Quædam (dic' egli) priusquam conciperet coxam dolebat. Postquam autem concepit; non amplius dolebat. Ubi vero peperit; vigesima die rursus doluit &c. De morbis Popul. lib. 2 sec. 2.*

alcun uso ne' lavori domestici, senza che crescesse il dolore, e se le risvegliasse una nojosa sensazione, che solleva obbligarla a tralasciare del tutto ciò, che aveva intrapreso di fare.

§. VI. Il buon successo della precedente osservazione, ed altre cure felicemente operate per mezzo della elettricità, fecero che si pensasse a far uso della medesima in una cotanto ostinata affezione. Nel primo giorno cavai le scintille da tutto il braccio per lo spazio solamente di dieci minuti, e il dolore, che in quel giorno era vivissimo, indi a non molto scemò, e parve alla paziente di sentirsi dopo rin vigorire la parte. Il dì vegnente si elettrizzò per altri dieci minuti ancora, ne da questa, ne dalla antecedente elettrizzazione soffersè ella alcun male, anzi dormì quelle notti più tranquillamente del solito. Nella terza, e
nella

nella quarta giornata si prolungò il tempo dell' elettrizzazione per fino al quarto d' ora, e così venne tolto affatto il dolore dal braccio, il quale acquistò tanto vigore, che potè la donna in appresso adoperarlo in ogni sorte di lavori soliti a praticarsi nelle case, senza risentire l' usata molestia.

§. VII. Si volle ciò non ostante proseguire l' uso del rimedio intrapreso per renderne durevole il buon effetto, il che non si fece, che dopo la quinta giornata, la quale passò senza elettrizzazione, ma verso la sera della stessa giornata il dolore ripigliò leggermente, per cagion forse del vento un pò freddo, che spirava, il quale, trovandosi massime la detta Signora in villa, dovette probabilmente sminuire il traspirato. Ne' tre giorni seguenti replicata l' elettrizzazione scomparve il dolore, che in appresso più non si fece
sen-

sentire, conservando sempre la Donna nel braccio la riacquistata forza . Se questa sia , o no una vera , e stabile guarigione il progresso solo del tempo il darà chiaramente a conoscere ; già sono scorsi oramai quattro mesi , dachè ne rimase interamente libera , non avendo sentito più se non se alcuni leggerissimi , e passaggeri tocchi in occasione d' essersi esposta , stando in campagna , al sole , ed all' aria notturna . Che se poi si facesse di nuovo sentire , abbiamo almeno in pronto un rimedio valevole a toglierlo per qualche tempo con molta facilità .

Osservazione III.

Una gravezza d'udito tolta per mezzo della Elettricità.

§. VIII. **L**I ventotto Dicembre del mille, e settecento quarantasette una Donna vicina ai settant'anni chiedeva ciò, che avesse potuto fare per una gravezza d'udito, che all'orecchio destro avea da più d'un anno. Quando terminarono i suoi corsi, e nell'età sua si andava avanzando, cominciò a patire delle flussioni alla testa, al collo, e talvolta agli articoli delle braccia, e delle gambe, che sovente le cagionavano alle dette parti dei dolori assai ostinati. Aveva di più un rumore nell'orecchio, simile a quello dell'acqua quando corre, ne potevasi corricare in letto, e stare sopra l'orecchia sana senza tosto risen-

sentire un dolore acuto nell' inferma, ond' era necessitata a volgersi su l' altro fianco per prender sonno, cosa tanto più a lei molesta, quanto che dal principio, ch' ella divenne sordastra, le era sempre continvata.

S. VIII. Io stimai, che l' indebolimento dell' udito potesse esser nato dalla medesima cagione, che prodotto aveva i mentovati incomodi flussionarj di tanta lunghezza, e molestia; per la qual cosa io giudicai, che ristagnasse o nelle membrane, o in altra parte spettante all' organo dell' udito una linfa difficile al moto per la sua lentezza, e viscidità. E siccome si erano veduti dei buoni effetti della elettricità ne' due casi antecedenti, ne' quali il ristagno d' un sottilissimo, e pungentissimo umore avea cagionato così lunghi incomodi, mi parve ragionevole il far anche in questo qualche

che tentativo. Mi servj adunque di un semplice vetro elettrizzando l' orecchio per cinque minuti. Le fiammelle, per quanto potemmo, le cavassimo dal meato uditorio, dall' orecchia tutta, e dalle parti vicine alla tempia. Veramente gagliardo fu il dolore, che venne eccitato nell' orecchio, che si fe' da per tutto rosso, (1) provando in esso ~~l' infama~~ un senso di calore considerabile. Indi a poco feci la prova, se la Donna avesse guadagnato, facendole chiudere esattamente l' orecchio sano con un dito, indi parlandole io
sot-

(1) Ciò accade parecchie volte negli orecchi, e nelle altre parti ancora del corpo, specialmente quando la forza della Elettricità è gagliarda. Il rossore della parte, onde sono uscite moltissime fiammelle, è formato per lo più da un numero di punti rossi rilevati a guisa di lente, ciò, che da altri è stato pure osservato: ma nelle persone delicate sovente si forma una macchia tutta rossa, come se la parte fosse presa da un principio di risipola.

sotto voce, e stando in qualche distanza; ed ella infatti udì tutte le mie parole, quando per l'addietro non ne udiva, che poche, e confusamente d'un intero discorso, che a voce alta se le facesse. La notte dipoi entrata in letto non provò all'orecchio il solito dolore, che per lo spazio d'un anno intero l'aveva molestata, quando corricandosi nel lato sinistro posava il capo sopra l'orecchio.

S. X. Per allora io lasciai passare due giorni prima di applicarvi un'altra volta la elettricità. Procurai poi nel terzo giorno, ed ottenni una assai gagliarda elettricità, perciocchè aveva ne' giorni antecedenti sperimentato, che tenendo in una piccola cassetta di ferro un pò di foco sotto il vetro, l'elettricità diveniva subito molto più viva, e brillante (2). Per

B

ve-

(2) Per via di questo mezzo si hanno quasi

verità, che elettrizzandola per tal modo, la Donna provò molto maggiore il dolore delle punture, cagionate

sempre in poche seconde le scintille; e la forza diviene tanto efficace, come se fossero stati impiegati molti minuti a girare il vetro: anzi è osservazione costante, che vengano allora eccitate e dalla spranga di ferro, e dalle parti del corpo umano con una straordinaria frequenza, e vivacità, e riescono ancora più delle ordinarie molestie, e sensibili. I vetri poi, che non sono stati per anco usati, o siano semplici, o intonacati, divengono tosto elettrici, quando prima bisognava impiegare alcun poco di tempo per renderli tali. In oltre, tenendo per tal modo riscaldati i vetri, si mantiene sempre la forza nel medesimo grado di vivacità, ne è soggetta a risentire quelle mutazioni d'aria, che d'ordinario sogliono indebolirla. Infatti dopo questa pratica io l'ho ritrovata poco diversa in qualunque circostanza di tempo, o fosse umido, o spirassero gagliardi venti di scilocco, o regnasse qualsivisia altra costituzione d'aria poco favorevole alla Elettricità. Per qual ragione direm noi, che il foco rinvigorisca l'Elettricità, come le esperienze ci hanno dimostrato? E' egli forse, perchè accresca alcun poco la elasticità del vetro, e per conseguenza la oscillazione delle parti di esso, onde si determini poi il fluido elettrico a scorrere in maggior copia? o pure serve egli solo a tenere lontana ogni umi-

nate dalle fiammelle elettriche, e l'orecchio si fece tutto rosso, come se gli fosse stato applicato un rubificante; ma intanto questa seconda elettrizzazione fece, che udì anche meglio di prima, mentre potè la notte seguente udire con facilità quei, che parlavano nella camera posta in vicinanza di quella, in cui dormiva, ciò che non le era accaduto mai per lo passato, durante l'incomodo. La mattina svegliata sentiva ancora il calore, che se le era eccitato la sera avanti, quando la elettrizzai, il quale le durò poi per qualche tratto di tempo. Uscì di casa alcune persone solite a trattarla s'av-

B 2

-vid-

dità dal vetro, e dalla mano, tanto nociva alla Elettricità? o più tosto tramanda egli qualche parte, che aggiungendosi alla materia elettrica, ne aumenti il valore? Se si tiene la fiamma d'una candela accesa sotto all'effluvio elettrico, quando scorre lungo la catena, faranno le scintille, che si cavano dalla parte inferiore della medesima, molto più vive, e penetranti.

videro, che udiva meglio, quantunque ignorassero ciò, che aveva i giorni addietro praticato.

§. XI. Il giorno appresso fu elettrizzata per la terza volta dieci minuti in circa, essendo la Elettricità al pari delle altre vivissima, che cagionò il consueto rossore, e calore all' orecchio. Dopo parve all' inferma, che fosse tolto ogni impedimento all' udito, ma io lasciai passare altri quattro giorni prima di parlarle nuovamente sotto voce, anche in distanza maggiore di quella, in cui le avea parlato altra volta, ed a voce più bassa: ella però udiva perfettamente, anzi m'assicurò, che dopo la prima elettrizzazione non aveva più risentito ne il rumore come d'acqua, che sopra dicemmo, ne il dolore, che da prima nell' orecchio, stando in letto, soffriva. Dopo parecchi mesi, inter-
roga-

rogatala di nuovo , trovai , che se le manteneva perfettamente l' udito . (3)

B 3

Os-

(3) Tolto fu parimente dall' orecchio sinistro un rumore come di acqua in una donna avanzata in età, la quale vi era da molto tempo soggetta, estraendosi per una sola volta le scintille pel tratto di cinque minuti. Ho fatta dipoi la prova in persone affatto Sorde o da un' orecchio solo, o da ambedue, e che tali erano chi da otto, e chi da dieci, e più anni, ma inutili riuscirono i tentativi, quantunque si elettrizzassero le dette persone per molte volte cavando le scintille quando per dieci, e quando per quindici minuti, e sembrasse più tosto la sordità cagionata da umore stagnante, che da vizio alle parti solide.

OSSERVAZIONE IV.

*Toccante l' uso della Elettricità ne' dolori
di Testa.*

§. XII. **E** Gli è da credere, che lo stesso rimedio possa aver luogo, ove le cagioni de i mali sieno le stesse, ovvero non poco tra lor somiglianti. Dove è da notarsi, che la stessa cagione produce lo stesso male, benchè non nella stessa parte; onde avviene, che un male paja essere talvolta molto diverso, e però non lo sia, se non rispetto al luogo; perciò disse il divino Ippocrate, *sæpe eadem causa est, solus autem locus facit differentiam*. Avendo dunque trovata di qualche utilità la forza Elettrica ne' mali, di cui s'è fatta menzione nelle tre osservazioni antecedenti, volli provarla anche in que' dolori di testa, che sono ve-
rifi-

risimilmente prodotti da una stessa, o simigliante cagione, sperando, che in questi pure dovesse seguire buon effetto. Feci adunque le seguenti osservazioni.

§ XIII. L'anno passato nel mese di Dicembre fu un uomo d'improvviso affalito da un dolore alla fronte sopra l'occhio destro, che occupava tutte le parti interne dell'occhio, inasprendosi al tatto delle dita considerabilmente, ne vi appariva enfiagione alcuna. Dopo sei ore crescendo vie più la molestia, mi determinai di usare la Elettricità. Traffi dalla parte copiose, e vive scintille per cinque minuti continui. Il dolore rimise subito in modo, che indi a pochi altri minuti parve all'infermo di essere affatto libero. Nell'atto, che si elettrizzava, provò un senso alla parte, come se per entro gli fosse scorso qualche

cosa di spiritoso, e penetrante. La sera poi prima d'entrare in letto si trovò senza veltigio alcuno di dolore, ne all'occhio, ne ad altra parte risentì dipoi verun incomodo. (1)

§. XIV. Una così sollecita guarigione, non accompagnata, ne seguita da sinistro verun accidente, e per cui non fu costretto il mentovato uomo ad averfi alcun particolare riguardo, mi fe' coraggio a praticare l'Elettricità in un dolore periodico, e assai grave, che da sei giorni avea cominciato a travagliare un giovine di anni trenta. Il dolore veniva in questa maniera. Due ore in circa dopo il nascer del
Sole

(1) Una Donna molestata per più mesi da un dolore continuo al canto esterno dell'occhio sinistro, il qual dolore prendeva anche una parte della tempia, e per consenso l'occhio, onde stillar soleva in tempo di notte un umor glutinoso, rimase libera in due volte, che si elettrizzò.

Sole cominciava leggermente a dolergli la fronte non lungi dall'occhio sinistro, e così stendendosi il dolore a poco a poco verso la tempia diveniva in breve acutissimo. Il sopracilιο compariva allora tumido, e gonfio, ne soffriva in quel luogo, o in vicinanza d'esso, che si toccasse, e il dolore tanto più acuto, e molesto si faceva sentire, quanto più avvicinavasi il mezzo giorno, durando nel grado maggiore della sua acutezza ordinariamente tre ore, e solamente presso il cader del Sole svaniva del tutto. Due anni prima era stato lo stesso giovane un'altra volta soggetto allo stesso incomodo, ne il dolore ebbe fine prima della decima quarta giornata; e allora pure era stato il male, come ora, preceduto da uno stemperamento di linfa al capo. (2)

§ XV.

(2) Questo è un genere di malattia, di cui

§. XV. Li dodici Aprile adunque dell' anno, in cui siamo, venne a trovarmi il detto uomo, ed io feci subito la prova per otto minuti, cavando le solite fiammelle, da quel luogo, in cui pareva avesse la sua sede il dolore. Quando si elettrizzò, era la sesta giornata del suo male, e in quel tempo il dolore era acerbissimo. Appena fornita l' operazione, si avvide egli tosto del bene, che ne aveva

se ne vedono parecchi casi, e tutti aver sogliono per lo più il periodo de' mali acuti, anzi è accaduto talora, che siasi prolungato il dolore fino al quadragesimo giorno; quelli che ho veduto io, erano o congiunti, o stati preceduti da qualche infreddatura di capo. Io ne ebbi, anni sono, un' acutissimo alla fronte, che non cessò mai ne per cavata di sangue, ne per altri rimedj, che vi si applicassero, se non nella decima quarta giornata, e venne parimente anche questo in seguito d' una gagliarda infreddatura. Ho voluto notar què, e individuare la spezie di un tal doloire, in cui giovò molto la Elettricità, acciò si veda in quali casi specialmente convenga, e quanto possiamo aspettare di bene da essa.

veva ritratto , essendosegli alleggerito il dolore notabilmente , il quale si mantenne poi in questo grado di notevole remissione per tutte quelle ore , nelle quali soleva essere più acerbo . Si osservò inoltre , che terminò molto più presto del solito .

§. XVI. Dissi al giovine , che ritornasse la mattina seguente , tosto che comparivano i primi indizj del dolore ; poichè voleva vedere , se mi riusciva d' impedirne il progresso . Il malato venne puntualmente , ma risentito aveva i primi tocchi o attacchi del male molto più tardi . Raddoppiai il tempo della elettrizzazione a fine di prevenire , se poteva , il ristagno dell' umore , che minacciava di farsi alla solita parte ; ma con ciò non potei ottenere , se non che si rimanesse il dolore in quel leggerissimo grado , in ch' era da principio , e terminasse anche

che con maggiore sollecitudine del giorno precedente.

S. XVII. Tornò la terza volta, ma in tempo, che il dolore s'era di già avanzato. Dopo un quarto d'ora, che estratte se gli erano le scintille, si trovò alleggerito il dolore molto più che per l'addietro, e minore altresì fu la sua durata, che ne' giorni antecedenti. Qui ebbe fine il male, e la cura (3). Frattanto quest'uomo fu necessitato per certi suoi interessi a portarsi in villa, ove stette quattro giorni senza riguardo, viaggiando molto a piedi, esponendosi ora al sole, ora a un gran vento freddo, che spirava.

Ciò

(3) Dopo la terza elettrizzazione mi riuscì pure di risanare interamente un' altr' uomo da un simile acerbissimo, periodico dolore. In questo similmente ogni volta, che terminata era la elettrizzazione, si osservava una grande remissione del dolore, e tale si manteneva sino al finire de' periodi, che furono altresì più brevi di tutti gli antecedenti.

Ciò non ostante per allora il dolore non ritornò.

§ XVIII. Restituitosi in Città il dì appresso replicò il dolore, quasi alla medesima ora della mattina, assai acuto, e gagliardo. Il paziente venne tosto a trovarmi per farsi elettrizzare. Con dieci minuti di elettrizzazione mi riuscì di sollevarlo, come avea fatto le altre volte, e dopo due ore si quietò il dolore interamente. La mattina seguente comparve di nuovo: l'Elettricità in quel giorno fu vivissima, e il buon effetto, che si ottenne, della total guarigione fu durevolissimo, mentre sono oramai scorsi dieci mesi, da che l'uomo perfettamente risanò (4).

OSSE-

(4) Sebbene l'uso di questa mirabile forza sia stato sperimentato giovevole in moltissimi dolori di testa, ove la cagione de' medesimi risiedeva o negl' integumenti, o nella sottilissima membrana del periclitio, tuttavia ve ne sono di

tal forte, ne' quali certamente non ardirei mai di proporla, come sono alcuni dolori fissi, e continui, che tratto tratto infieriscono, e che occupano un qualche determinato luogo; il che accade talvolta in quelli, che sono infetti di lue gallica; in questi tali si può congetturare, che il dolore dipenda da una occulta carie dell' osso, o da esostosi congiunta alla detta carie, la quale occupi l' interna faccia dell' osso, o pure da qualche nascosto abscesso della medullare sostanza, alle quali cose altri ajuti non possono sperarsi se non se quelli dell' arte Chirurgica.

OSSERVAZIONE V.

Sopra un' Affezione Reumatica.

§. XVIII. **N**El principio del Genajo passato si portò da me un Religioso Laico dell' Illustra Congregazione Renana, di temperamento tirante al sanguigno, e di abitudine di corpo assai lodevole. Molti anni prima aveva patito dei leggeri dolori articolari, quando nel braccio destro, e quando ne' piedi, massime in tempo d'inverno. Sul finire dell' autunno del 1747 fu attaccato gagliardamente da dolore al braccio destro vicino al gomito, che si estese ben presto alla giuntura del carpo. Fu consigliato, che prima di entrare in letto si bagnasse ben bene il braccio con orina calda; ma svegliatosi la mattina osservò, che aveva il braccio,
ed

ed inoltre la mano tutta straordinariamente gonfia, e refasi affatto inetta. Chiamato il Chirurgo ordinò un' unzione, ed una rete di castrato da applicarvi. Il dolore non rimise punto, ne sminuì la gonfiezza: onde continuando il malato in questo stato, venne il Medico a visitarlo, e giudicò necessario, ch' egli si tenesse in letto, e gli fosse cacciato sangue. Frattanto egli stette in buon riguardo per venti giorni, e se gli replicò la cavata di sangue, ma con poco profitto. Le sole farine di lupino, e di fava calde, e applicate alla parte (rimedio ritrovato per esperienza in questi casi giovevole) fecero sminuire l'enfiagione qualche poco; ma dopo averle usate per dieci giorni continui l'amalato stesso s'accorse, che più non giovavano, poichè la gonfiezza della mano, e del braccio tuttavia si mantene-

teneva. Allora osservai, che le dita non si piegavano, che con molta difficoltà, ne poteva il Religioso chiudere il pugno, ne scrivere, ne adoperare la mano, ma era costretto tenerla appesa al collo.

§. XX. Per ciò li dieci Gennajo, venendo all' elettrizzazione cavai le scintille dal braccio, dal dorso, e dalla palma della mano, siccome da tutti gli articoli delle dita. Sul principio si ebbero con difficoltà, ma dopo comparvero assai belle, e crepitanti.

(1) L' operazione non durò, che otto

C

foli

(1) Altre volte, e in altre persone è avvenuto, che elettrizzandosi una qualche parte inferma, da principio non si faceffero uscir le fiammelle, se non con pena. Ciò ha osservato parimente più volte il chiarissimo Sig. Pivati, ed io ho veduto, in due persone, che in certa parte del collo non si poterono mai eccitar le scintille, quantunque in quel luogo non vi fosse alcuna apparenza di male, ed ivi solo si elettrizzassero per eccitare alcun moto. Non seppi a che at-

foli minuti, e il vantaggio, che ne ebbe il Religioso, fu ben sensibile, mentre potè tosto muovere il braccio, e la

tribuire una tale difficoltà. Però osservai, che quel tratto di cute, onde non uscivano scintille, compariva a differenza dell' altre parti nericcio, e come macchiato. Vi è adunque talvolta nelle parti, ove ristagna l' umore morbofo, un qualche ostacolo all' accensione delle fiammelle. Per render una ragione di questo fenomeno, che non oltrepassi però i semplici limiti della congettura, basterà solo riflettere, che all' accensione de' corpi non si ricerca unicamente un principio igneo elementare, sparso per tutti, e posto in una violenta agitazione, ma v' abbisognano inoltre particelle di diverso genere, e specialmente sulfuree, dette alimento, e pascolo del foco. Di queste se ne trovano in abbondanza nel sangue, nel siero, e in tutte le parti animali, ond' è probabile, che il fluido elettrico le metta in moto, le divida, e le esalti. Supponiamo per ciò nel caso nostro, che nel braccio, e nella mano ristagnasse una linfa, che per la sua lentezza, e viscidità chiudesse la maggior parte de' minimi vasetti, che servono alla insensibile traspirazione, non si avrà certamente pena a intendere, come nel principio della elettrizzazione non potessero ottenersi dai medesimi quelle minime parti, che sono necessarie per l' apparenza

e la mano con assai maggiore facilità di prima. Nello estrarfi delle scintille i muscoli concepivano de' moti gagliardi convulsivi, per cui il braccio, la mano, e le dita venivano stranamente agitate, ne per questo il malato provava alcuna sensazione molesta, toltone quella cagionata dalle punture, che davano le scintille. Sul principio della elettrizzazione le scintille producevano il solito scoppio, o sia crepito, ma indi a qualche minuto nell'accoltar che facevo il ferro alle parti, che si elettrizzavano, le scintille non si ottenevano, che difficilmente, anzi prima, che schioppettassero, si formava all'estremità della chiave un cono di luce di color celeste, il quale era accompagnato da

C 2

uno

delle fiammelle; onde se ciò fosse, si verrebbe non solo col mezzo di questa forza ad accrescere la traspirazione, ma ad eccitarla ancora, ove manchi.

uno stridore, simile in tutto a quello, che si sente nell'accendersi, che si fa, uno stupino inumidito, ed allora accostando un po più la chiave s'accendevano le fiammelle (2).

§. XXI.

(2) Sovente m'è accaduto di fare una simile osservazione nell'atto, che venivano estratte le scintille, non solamente dalle parti attaccate dal male, ma dalle sane ancora. Sul principio, che si elettrizzava la persona, le fiammelle scoppiavano accompagnate col solito crepito, ma dopo incamminata la Elettricità, prima che si traessero, si formava all'apice del ferro, o della chiave, che si adoperava per tale effetto, il cono di luce, misto di color ceruleo, e violetto, e allora s'udiva lo stridore, che sembrava ritardare alcun poco l'apparenza della fiammella. M'accorsi, che ciò accadeva, quando la parte era specialmente inumidita, o bagnata di sudore, onde cominciai in avvenire a prender ciò per un segno, che la traspirazione allora si fosse accresciuta, sebbene non compariva ne sudore, ne umidità alle parti. Io ho poi in seguito osservato nelle persone, che hanno una cute liscia, e poco atta alla traspirazione, che un tale fenomeno difficilmente si osserva se non quando si continui per lungo tempo l'estrazione delle scintille, o che vi concorra l'aiuto d'un

S. XXI. La mattina seguente osservai, che il braccio, e la mano erano considerabilmente sgonfiati, onde replicai con coraggio l'operazione, dopo la quale acquistò l'infermo

C 3

una

aria calda. Anche nei corpi inanimati, sebbene ciò di rado avvenga, talvolta la scintilla è preceduta dal mentovato stridore, come tal'una di quelle, che si cavano dalla spranga di ferro, nel qual caso potrebbesi esser meschiato un qualche umido vapore all'effluvio elettrico, o attaccatosi al ferro. Noi vediamo lo stesso fenomeno in certi corpi, che si sono a caso imbevuti d'umidità, i quali difficilmente s'accendono, se prima il foco non l'abbia in gran parte dissipata. La materia della traspirazione insensibile è un sottilissimo vapore composto quasi d'ogni genere di particelle, delle quali però il maggior numero è di acquee; quindi è, che s'egli s'accresca, per la soverchia copia di quelle verrà ritardato lo scoppio delle fiammelle, fino che si tolga l'ostacolo dell'umidità. Ma che che ne sia di ciò, mi pare, se mal non m'appongo, che lo stridore, che prima non compariva, quando accadeva di osservarlo avanti lo scoppiettare delle scintille, s'abbia da considerare per un'indizio dell'accresciuta traspirazione, ciò, che deve animare l'operatore a proseguire la cura intrapresa.

una maggiore prontezza, e facilità al moto. Udj pure lo stesso stridore poco dopo cominciata la elettrizzazione nello scoppiare delle scintille. La resina, su cui l'infermo stava in piedi, era inumidita dal sudore delle piante, che passò una sottocalzetta, e una calzettta grossa di lana; (3) giacchè le scarpe s'erano levate fin da principio, acciocchè l'umido, contratto per

(3) In tutto il tempo, che durò la cura, ne dopo comparve già mai alcuna delle crisi solite ad osservarsi in questi mali, quando non si volesse contar per crisi questa umidità de' piedi, che bagnava la resina, osservata dal secondo giorno sino al fine, o pur vogliasi, che la materia morbosa siasi dissipata per li pori della cute. Le osservazioni del chiarissimo Sig. Bose, quelle del chiarissimo Sig. Abate Nolet in Francia fatte sopra gli animali dimostrano ad evidenza questa accresciuta traspirazione col mezzo della Elettricità, siccome quelle del chiarissimo Sig. Jallabert a Ginevra nelle piante. Le nostre per l'innanzi potran servire a confermarla anche negl' uomini.

per istrada, non pregiudicasse all' attività della forza Elettrica.

§. XXII. Nel terzo giorno fu prolungata la elettrizzazione per fino ad un quarto d' ora. Il traspirato della parte s' accrebbe a segno, che si rese sensibile, restando quella bagnata di sudore. Allora osservai, che lo stridore solito, il quale precedeva lo scoppio delle scintille, era più grande, e che esse s' accendevano con qualche difficoltà.

§. XXIII. Dopo la quarta giornata di elettrizzazione potè l' infermo adoperare la mano a scrivere, ciò che non aveva mai potuto fare nel tratto di due mesi. La mano, e le dita si sgonfiarono affatto; solamente v' era rimasta nel braccio in vicinanza dell' articolo un' enfiagione, che s' estendeva incirca quattro dita.

§. XXIV. Nella quinta, e nella
C 4 festa

questa giornata cavai le scintille dal luogo, ove appariva l' enfiagione, ma parve, che l' Elettricità poco operasse, non essendo stata la forza Elettrica della solita vivezza.

§. XXV. Nel settimo giorno continuai l' operazione per venti buoni minuti, ed usai ogni diligenza per renderla efficace. Gli effetti, che dopo seguirono, corrisposero all' attività aumentata, essendo divenuta la parte molto rossa, cosa non osservata in questo soggetto per l' addietro. La notte ebbe pure delle punture per la prima volta nel luogo elettrizzato, e l' enfiagione diminuì per la metà.

§. XXVI. Anche nell' ottavo giorno si fe' rossa la parte, e nella notte risentì l' infermo le punture, e l' enfiagione scomparve a segno, che il luogo, che occupava, poteva essere della larghezza d' un dito.

§. XXVII.

§. XXVII. Nella nona giornata, che fu l'ultima, lo elettrizzai, per venticinque minuti, e si ottennero gli effetti del solito rossore, e delle punture in tempo di notte, e quel che è più, di sciogliere del tutto quel poco d'intumescenza, che vi restava. Egli tornò il giorno seguente, e osservai, che in quel luogo, ove era il tumore, la cute si era fatta un pò fiaccida, e come appassita, onde io giudicai convenirgli un bagno corroborante a motivo di aggiugnere forza alla mano rimasta qualche poco indebolita. Frattanto egli potè valersi di essa, e del braccio liberamente, senza più altro incomodo, e allora, e in appresso. (4)

OSSER-

(4) La presente osservazione ci somministra una chiara riprova della forza, che ha la virtù Elettrica di sciogliere in breve i ristagni d'una viscida linfa, cotanto difficile alla cozione, quale si è quella de' Reumatismi.

OSSERVAZIONE VI.

*Sopra un Tumore flussionario , ed una
affezione Erpetica .*

S. XXVIII. **L**I sette febbrajo del
corrente anno venne
a trovarmi un onesto Mercante di an-
ni quarantasei incirca , pallido , e d'a-
bito tendente al sieroso . Negli anni
andati era stato soggetto a' principj
flussionarj , o siano sierosi decubiti as-
sai contumaci , che gli avevano quan-
do maltrattata la testa , e quando la
faccia , cagionandovi quasi sempre del
dolore , e della enfiagione . Lo stesso
principio morbooso aveva in lui pro-
dotto qualch' altra volta un gagliardo
dolore ai denti , che non cedeva in
verun conto alla forza de' rimedj . Di
più nell' entrar dell' inverno (forse per
lo sminuirsi della insensibile traspira-
zio-

zione) fe gli gonfiava il collo del piede dextro, il qual rompendofi diffondeva umore per tutto l' inverno, ne rammarginavafi, che con molta difficoltà. L' anno avanti in tempo fimilmente d' inverno fu foprefo all' improvviso da uno fputo di fangue, che replicò più volte, e lo mife a pericolo della vita, incomodo, che poteva, fe non erro, attribuirfi al fuddetto fluffionario principio di natura acre, e corrofivo, giacchè in quell' anno non aveva fofferto il folito incomodo al piede, ne fe gli era fatto altro riftagno d' umori ne al capo, ne ai denti, ne ad altra parte efteriore del corpo. Ristabilitofi in falute, indi a pochi mefi comparvero indizj d' un nuovo decubito al ginocchio dextro, poichè fi manifeltò nella detta parte un dolore, che di lì a qualche tempo fu fequito da enfiagione all' eftremità del
fe-

femore in vicinanza dell' articolo , la quale crescendo di giorno in giorno occupò l' articolo stesso , ed una parte della tibia , per la qual cosa si rese difficile al moto , e quasi affatto inoperoso . Tutti i rimedj praticati riuscirono o di poco , o di niun giovamento . Quando si riscaldava la parte stando in letto cresceva vie più il dolore , sicchè il povero infermo era obbligato a tenere la gamba raccorciata , ne poteva cangiar positura , tale ne era l'acerbità . Già scorsi erano sette mesi , e tuttora continuavano li stessi sintomi , che considerati con attenzione assieme con le altre circostanze riferite di sopra , pareva che ci avvisassero essere l' umore stagnante di qualità molto nocevole , onde dava a temere , che rimosso dalla parte inferma potesse produrre o nuovo sputo di sangue , o altra perniciosà infermità , stante

te le abituali indisposizioni, e l'attacco sofferto altra volta al petto con grave pericolo della vita. Prima che si desse principio alla elettrizzazione, esaminai anche col mezzo del tatto il tumore, che si era formato al ginocchio, e mi parve, che non solo gl' integumenti, ma le membrane stesse de' muscoli, e la loro parte tendinosa fosse inzuppata d'umore, poichè l'ingrossamento di queste parti compariva al tatto molto profondo.

§. XXVIII. Io ho detto, che la materia dell' accennato ristagno dava indizj di qualità acre, e salina. In fatti scopersi in quest' uomo un' altra indisposizione nel malleolo esteriore del piede sinistro, e nella gamba, che mi confermò maggiormente nel sospetto, che aveva. Si osservava nel detto luogo una leggiera gonfiezza, accompagnata da rossore, il quale si estendea
per

per tutta la parte esteriore della gamba, e contuttochè non cagionasse ne dolore, ne prurito alcuno, però aveva tutta l'apparenza d'una affezione erpetica, e la cuticola per tutto quel tratto si andava a poco a poco essiccando, e cadendo in forma di crosta, lo che aveva l'infermo da due, e più mesi sofferto.

§. XXX. La cura esposta nella precedente osservazione mi fe' animo a intraprendere ancor questa, ed il malato si era ripieno di speranza avendo veduto svanire interamente la gonfiezza del braccio, e della mano nel Religioso, di cui si disse. Avevo di più osservato, che uno degli effetti principali della Elettricità è di promuovere la traspirazione per modo, che anche talvolta n'è uscito sudore, nonostante la rigidità della stagione. Ecco pertanto la cura, ch'io feci di que-

questo infermo giorno per giorno.

S. XXXI. *Prima giornata.* Si diede mano all' opera, valendosi del semplice vetro, con cui s' ottennero ben tosto le scintille dalla parte inferma, sebbene non mi pareffero ne così vive, ne tanto frequenti, come quelle, che tratte venivano dalle parti sane. Per questa prima volta continuai solo per un quarto d' ora la elettrizzazione, e la parte gonfia si fece rossa. Disceso dalla refina il malato risentì subito del giovamento: poichè egli era più pronto, e più facile a muoversi di quello fosse prima della operazione. La notte dormì quietamente, e il dolore, ch' era solito a sentire al ginocchio, fu di gran lunga minore.

S. XXXII. *Seconda giornata.* L'elettrizzazione fu prodotta per fino ai venticinque minuti. Le scintille furono assai dolorose. Verso sera l' infermo ebbe il
foli-

solito senso di punture alla parte, come a molti altri era accaduto. Nella notte seguente dormì anche meglio, che nella passata, e il dolore fu assai mite. Sul far del giorno comparve alquanto di sudore, che durò per un' ora intera, e sollevò non poco il malato.

§. XXXIII. *Terza giornata.* S'accrebbe il tempo della operazione, che durò più del giorno precedente, cioè per fino ai trentacinque minuti, e la elettrizzazione fu una delle più forti, e vivaci, ch' io avessi mai osservato. Gli effetti corrisposero. M' avvidi, che l' infermo bagnata aveva la resina, su cui stava in piedi senza le scarpe, di sudore. Fra giorno risentì spesse volte le punture nel luogo elettrizzato, che gli recarono qualche molestia. Nella notte sudò parimente, ne ebbe verun dolore al ginocchio,

chio. La mattina svegliato s'accorse, che se gli era sminuita di molto l'enfiagione, e venuto a trovarmi, notai, che il tumore si era reso al tatto di gran lunga molle, e cedente.

§. XXXIV. *Quarta giornata.* Il buon successo del giorno passato mi animò ad aggiugnere altri dieci minuti di più al tempo della elettrizzazione. Gli effetti, che si ottennero, furono considerabili. La parte elettrizzata divenne notabilmente rossa, e le piante de' piedi bagnarono copiosamente di sudore la resina. Stando poi l'infermo in letto sudò assai, (1) e l'en-

D

fia-

(1) L'effluvio elettrico quando circonda una persona, che sta su le resine, le³ accresce non solo la celerità del polso, cosa avvertita già quasi da tutti quelli, che si sono applicati con qualche diligenza a queste scoperte, ma riscalda la persona stessa, fino talvolta a inumidirla tutta di sudore, quantunque non si traggano allora le fiammelle da veruna parte del corpo. Ciò d'ordinario però non avviene, se non quando si elet-

fiagione diminui in modo, che pochi vestigj ne rimasero; fu molto considerabi-

trizza una persona per molti minuti, e che il freddo dell'aria non è gagliardo. Nel nostro malato cominciarono a manifestarsi i sudori per sino dal secondo giorno, che fu sottoposto alla cura, e durarono per quasi tutto il tempo, che si elettrizzò. Non erano questi continui, ma comparivano in tempo di notte, quando i pori della cute venivano dal calore del letto più dilatati: talchè pareva s' andasse in tal guisa portando fuori dal corpo la materia del tumore a misura, che la forza Elettrica applicata al medesimo giornalmente lo diminuiva. Avremo noi dunque difficoltà di annoverare fra i diaforetici, e sudoriferi più valenti dell'arte la forza Elettrica? Che se ella è dotata di tanta efficacia, perchè non se ne potrà far buon' uso, ed aspettarne vantaggio in quelle affezioni, che hanno la loro origine o dalla traspirazione impedita, o da una linfa renduta difficile al moto, e poco scorrevole? I dolori reumatici tanto difficili a cedere ad ogni altra sorte di rimedj dovrebbero con tal mezzo svanire. Alcune sperienze del celebre Signore Jallabert mi fanno molto più coraggio a proporla ne' sopradetti casi. Osserva egli, che i fluidi, che escono per li tubi, acquistano dall'elettrizzazione una celerità tale, che i vasi a vuotarsi impiegano un tempo, che è poco meno d'

sesta.

51

rabile la facilità, che acquistò la gamba al moto, onde si concepì maggiore speranza d'una intera guarigione.

§. XXXV. *Quinta giornata.* Non si elettrizzò il malato, e fu notabile, che nella notte seguente non comparve il solito sudore.

§. XXXVI, *Sesta giornata.* Il tempo impiegato nella elettrizzazione fu di tre quarti d'ora, però con qualche intervallo fra l'uno, e l'altro. Il senso delle punture, ch'egli ebbe verso la sera fu assai mite, La notte sudò,

D 2

ma

una sesta parte più breve, che quando essi non sono elettrizzati. Maggiore accrescimento di moto dobbiamo certamente aspettare allora, che i fluidi scorrono per canali dotati di un moto continuo di oscillazione, come son quelli del corpo umano, ond'è probabile, che penetrati essi dalla sottilissima materia elettrica, si levi quella morbosa lentezza, che gl'ingombrava, e restituisca la conveniente fluidità. In questo caso non basterebbero già alcuni pochi minuti d'elettrizzazione, ma converrebbe insistere lungamente nell'uso della medesima.

ma leggermente, e il sudore, che tosto svanì, fu di poi seguito da una straordinaria abbondanza d'orine, che gli cagionarono vigilia: contuttociò la parte inferma non gli diede dolore alcuno, e i vestigj della gonfiezza rimastavi erano quasi del tutto svaniti.

§. XXXVII. *Giornata settima.* La elettrizzazione non si prolungò più del solito, ma in questo giorno fu d'una straordinaria vivezza; alla parte sopravvenne un gran rossore, anzi s'enfiò essa alcun poco (2). In tempo di notte ebbe il malato un leggier dolore alla parte elettrizzata, che non gli tolse però il sonno, quantunque facesse un vento impetuoso di scilocco, circostanza d'aria, che ne' tempi passati gli solleva

(2) Lo stimolo delle scintille cagiona sovente nella parte elettrizzata alcuna gonfiezza, ma ciò non deve temersi, poichè ella ben presto svanisce.

leva cagionare sempre della vigilia, e del dolore assai grande. I sudori furono scarfi, e le orine non eccedettero la quantità ordinaria.

§. XXXVIII. *Giornata ottava.* Non accadde cosa degna di gran rimarco. Solamente non ebbe l'infermo fra giorno le solite punture, e quantunque la notte avesse disposizione al sudore, le orine comparse in grande abbondanza dovettero probabilmente impedirlo (3).

D 3

Gior-

(3) Non sempre la materia dell' umore, che pecca, si affottiglia in modo da potere liberamente uscire per li pori della cute, come tuttodì osserviamo ne' mali acuti. Allora le orine sono quel veicolo, di cui ordinariamente si serve la natura per l'espurgo di ciò, che trattenuto potrebbe un'altra volta nuocere. Nel malato nostro in difetto de' sudori suppliva la copia delle orine. Ma un tale effetto è forse prodotto da quelle qualità, che sogliono esser congiunte a qualunque principio morbofo, o pure vi ha anche parte l'azione della materia Elettrica, che si esercita sopra la serosità del sangue, accrescen-

S. XXXIX. *Giornata nona.* Essendo quasi interamente disfatta l' enfiagione del ginocchio , ed avendo avuto il malato nelle notti precedenti del sudore , e delle urine in molta copia , che faceano sperare una perfetta guarigione , si tentò d' applicare l' Eletticità all' altra gamba attaccata dal principio erpetico . Per soli sette minuti si cavarono le scintille vivissime , e frequentissime , ove era il rossore alla
gamba-

done forse la fluidità , per cui poi le secrezioni vengono da essa notabilmente promosse , ed aumentate ? Da un canto noi siamo certi , che il siero del sangue altro non è , che un fluido acquoso , in cui nuotano parti saline , e gelatinose , e dall' altro , che l' acqua è capace di ricevere in gran copia la materia Elettrica , per cui ad un tratto diviene luminosissima ; e tanto più , quanto è più riscaldata , ciò che avverte particolarmente il Sig. Jallabert , ed io spero di far vedere per mezzo di alcune esperienze , che l' acqua è uno di que' fluidi , che ne attraggono in gran copia , siccome ve n' ha altri assai , che la respingono .

gamba , e al calcagno , intorno al quale veniva a formarsi una crosta , che sovente cadeva , e rinnovavasi . Per altri trentacinque minuti s' elettrizzò il solito luogo coll' estrarre le fiammelle , ove rimaneva un leggerissimo vestigio del tumore passato . Nel giorno provò l' ammalato ad ambe le parti elettrizzate le ordinarie punture , ma la notte seguente dormì pochissimo , e molto inquieto , e la mattina tornato alla elettrizzazione stava assai melancolico . Osservai la gamba attaccata dalla aftezione erpetica , e m' avvidi , che il rossore della medesima erasi diminuito , e che in alcuni luoghi la cute aveva acquistato il color suo naturale . Allora dubitai , che le particelle saline - erpetiche in parte retrocedute , e rimescolate alla massa del sangue , e degli umori avessero prodotta la vigilia , e l' inquietudine della precedente

te notte, per lo che non volli in alcun modo sottoporre l' infermo per allora ad altra elettrizzazione, ma stimai meglio a consigliarlo ad una buona cavata di sangue, che la condizion del polso solamente richiedeva, stante che lo trovai duro, frequente, ed impetuoso, ma il malato ciò non volle eseguire se non la mattina del giorno veggente. Gli effetti della Elettricità, tante volte osservati, cioè di promuovere, ed aumentare la traspirazione, e sovente il sudore, mi avevano chiaramente fatto conoscere quanto era necessario il guardare, e custodire con molta diligenza i malati, specialmente nelle stagioni fredde, e nevole, onde io spesso l' esortava a guardare il letto, almeno qualch' ora dopo l' operazione; ma egli si trovava talmente occupato negli affari suoi mercantili, e per l' altra parte vedendosi quasi af-
fatto

fatto guarito dal tumore, che portava al ginocchio, si lusingò tra poco di potere ristabilirsi affatto senza tanto riguardo; e intanto veniva la mattina di buon'ora ad elettrizzarsi in un tempo freddissimo, e che cadeva spesso in abbondanza la neve, e con lo stesso incomodo era obbligato portarsi più volte tra il giorno dalla casa al negozio, esponendosi alle suddette vicende dell'aria, atte ad impedire la promossa traspirazione, e in conseguenza il dissipamento delle materie morbose.

§. XL. *Giornata decima.* Andai a visitarlo a casa per osservare il sangue, che gli era stato cacciato; fui sorpreso in vederlo coperto d'una durissima cotta, che misurata aveva dieci buone linee di grossezza, essendo poi tutto il residuo del crassamento squagliato, e nerissimo. Non ostante ciò
era

era il malato senza febbre, ed aveva il polso molle, e ordinato. La notte dormito aveva tranquillamente, e rendute delle orine in abbondanza. Giunto però verso la sera se gli accese alquanto di febbre, e risentì di nuovo qualche dolore al ginocchio.

§. XLI. *Undecima giornata.* Il roscore dell' erpete, che aveva alla gamba, erasi affatto dissipato, ne altra indisposizione più vi restava se non d' una piccola gonfiezza al malleolo (4). In-

tan-

(4) Lo scomparire in così breve tempo dell' erpete, che prima di due mesi si era scoperto alla gamba sinistra, ci avvisa manifestamente della grande attività della forza elettrica in certe affezioni cutanee, e quanta avvertenza si richiegga nel praticarla. Bastarono sette minuti soli di elettrizzazione, perchè si disponesse in modo la cute, e s' imprimebbe tal moto a que' sali, che abbandonassero del tutto la gamba in poco più di due giorni. Una tanto sollecita guarigione non preceduta da cozione alcuna del principio morbofo, ne tampoco seguita da crisi non poteva, che produrre dannevoli effetti, come appun-

tanto la febbre si mantenne sino alla
set-

to avvenne. La febbre, che allora s'accese, non mai per l'addietro comparìa, e lo straordinario coagulo del sangue ne furono probabilmente le conseguenze. Tuttavolta non vorrei, che in tal sorte di mali si traslasciasse del tutto l'uso della Elettricità, come affatto pregiudiziale. Mentre io porto opinione, che la maggior parte di ciò, che si applica al corpo umano, e da cui nascono considerabili mutazioni, sia per lo più opportuno anche a risanarlo. Le unzioni mercuriali, quando da principio si praticarono, spesso producevano sinistri eventi, e toglievano il coraggio non meno ai malati, che ai medici; ma poi le replicate osservazioni ci hanno somministrate delle prudenti cautele, per cui si è cangiato quell'odio, che lor si aveva, in un uso forse non men sicuro, che efficace. Essendo i sali erpetici difficili a cedere a qualunque genere di rimedio più attivo, e per conseguenza presso che indomabili, converrebbe in tal caso usare ogni maggior cautela applicandovi una forza di minor grado, e per pochi minuti, coll'intervallo di qualche giorno, non omettendo intanto la buona pratica di que' rimedj interni, che sovente sono stati sperimentati di qualche utilità, sebbene da se soli non del tutto valevoli. I decotti adunque de' legni sudoriferi, le minerali acque tanto accreditate presso gli autori potrebbero congiungersi con molto maggior successo all'uso della Elettricità.

settimana, ma di un grado assai leggiero, e in tempo di notte continuarono sempre a venire ora le orine, ora i sudori in copia. Si praticarono in questo intervallo le bevande copiose, e il nitro disciolto nelle medesime. Per disciogliere poi il coagulo del sangue usai alcuni di que' rimedj, che la pratica ha comprovato in questi casi, fra gli altri il sangue d'irco, creduto da molti un'efficace sciogliente, e diaforetico. Replicai la missione del sangue, che trovai quasi al pari del primo cottenoso, col crassamento molto resistente al taglio.

§. XLII. Nella settimana finì la febbre; ma passati due giorni di nuovo si riaccese; la durezza, e l'urto del polso, che tuttavia si conservava, m'obbligò a fargli cacciar sangue per la terza volta. Il coagulo non era per anche tolto, poichè si osservò ancora

cora in questa terza cavata di sangue, sebbene assai minore, che nella prima, e nella seconda. Passati quattro giorni si restituì il polso ad una perfetta quiete, mediante i sudori, e le orine copiose. Ciò non ostante si andava conservando nel polso qualche durezza. In fatti sei giorni appresso tornò a farsi frequente, e in tempo di notte diveniva febbrile, ma finalmente si quietò del tutto la febbre in capo ad altri tre giorni colla solita crisi de' sudori, e delle orine. Quì ebbe termine l'osservazione, e la cura. Il rossore della gamba sinistra più non comparve, ma il dolore del ginocchio tornò qualche poco a farsi sentire. Allora la debolezza dell'infermo, e la somma rigidità della stagione non permise, ch'egli ritornasse alla Eletticità; la moltitudine degli affari glie lo hanno poi anche impedito in appresso.

Osservazione VII.

Sopra una Lacrimazione d'occhio.

§. XLIII. **U**Na Donna in età d'anni 37 incirca, lattante, di abito fieroso, e soggetta a frequenti oftalmie, e molto più spesso ad una lacrimazione acre, e contumacissima, quando d'un'occhio, e quando d'amendue, aveva avuto molti anni addietro un tumore al canto interno dell'occhio sinistro, il qual rifanato eravi rimasa la fistola, da cui anche in oggi scaturisce tratto tratto qualche goccia di linfa, che non le reca però ne ardore, ne dolore alcuno. Pochi mesi prima della cura, che fra poco descriveremo, le venne una gagliarda lacrimazione all'occhio sinistro, che, per non averfi la donna avuto il necessario riguardo, cagionò
in-

infiammazione con dolore al capo, e punture acutissime nell' occhio; la qual' infiammazione non cedette mai se non dopo varie cavate di sangue, una dieta esattissima, e la dimora per alcune settimane in letto, avendo inoltre praticati gli emollienti, ed altre cose solite a prescriversi. Qualche tempo appresso si rinovò al medesimo occhio la lacrimazione, acre, e pungente, come le altre volte con dolore, ed acutissime trafitture. Tutti i mentovati sintomi andarono vie più crescendo, e inoltre vi si aggiunse un dolore assai acuto a tutta la fronte, che si stendeva alla tempia sinistra, e da quella parte per sino alla sutura media del cranio.

§. XLIV. Il metodo tenuto le altre volte nel medicare questa indisposizione, adoperando i rimedj adattati a tal specie di mali, non aveva prodotto-

dotto, che tardi l'effetto desiderato: Intanto il dolore della fronte, e del capo fecero, che prendessi la risoluzione di elettrizzarla, parendomi, che rimossa, e divertita altrove la flussione dallo stimolo della Elettricità dovesse abbandonare l'occhio. Impiegai perciò cinque minuti nell'estrazione delle scintille, che furono molto vive, e spiritose. Dopo ottenni di sminuire a segno il dolore e del capo, e della fronte, che parve alla donna di non sentir più altro, che un leggerissimo avanzo del medesimo. La lacrimazione, e l'ardore dopo poche ore rimisero ancor essi notabilmente, e la notte fu molto tranquilla, poichè non risentì verun dolore all'occhio, e non essendole fatto il solito concorso d'umore alla parte potè la mattina svegliata liberamente aprirlo, ciò che accaduto non le era già mai ne' giorni precedenti.

S. XLV.

§ XLV. Ritornò poi a me il giorno appresso, ed osservata ch'io l'ebbi, e interrogata con diligenza, trovai, che altro incomodo più non provava se non se quello d'una leggiere puntura, e all'interno, e all'esterno canto dell'occhio, cagionata da qualche lagrima, che di quando in quando da que' punti stillava. Ciò non ostante stimai bene di replicare l'operazione cavando le scintille dai canti, e dalle palpebre, facendo però tenere all'inferma l'occhio chiuso. Il senso delle medesime fu molestissimo, e il bianco dell'occhio divenne rosso, e le diè dolore non poco; ma passati appena quattro minuti svanì affatto il dolore, e più non comparve rossore alcuno all'adnata.

§ XLVI. Tornò finalmente la donna per la terza volta, ma oramai quasi guarita. Tutti gli accidenti del

E

ma-

66 *Osservazione settima.*

male erano stati tolti interamente; alcune sole leggierissime punture, che risentiva al canto esterno, e talvolta allo interno, ci avvisarono, che ivi si facesse ancora qualche piccolo concorso d'umore, perciò la elettrizzai di bel nuovo traendo le scintille da que' punti. Questa terza elettrizzazione risanò la Donna perfettamente, restandovi solo l'incomodo antico della fistola, da cui l'umore, che stillava, aveva perduta affatto la qualità sua acre, e pungente, contratta a motivo della sopraggiunta lacrimazione.

§. XLVII. In capo a tre mesi ebbe un nuovo attacco di flussione alla medesima parte, accompagnato da tutti gli accidenti narrati di sopra, ma ella non difese più di due giorni a sottometerli alla elettrizzazione, la quale praticata una sola volta fu bastevole a risanarla perfettamente.

OSSE-

Osservazione VIII.

Sopra un' Affezione Nervosa.

S. XLVIII. **C**Uriosa assai, e stranza è la storia del male, che ora descriveremo, e non meno maravigliosi sono stati gli effetti osservati nel medesimo per l'uso, che si fece della Elettricità. Un giovine di anni trenta, di debole complessione, fu di notte improvvisamente assalito per strada, saranno oramai quattro anni, con minaccie di toglierli la vita. Fu egli preso da grandissima paura, e quantunque gli venisse tosto cacciato sangue, e si adoperassero i rimedj confortativi, indi però a pochi giorni cominciò a sentire un grave indebolimento agli arti inferiori, che in progresso andò talmente crescendo, che il giovine giunse a cader bene spesso non

solo nel camminare, ma quando ancora stava solamente in piedi. Non andò molto, che egli si vide costretto a guardare la casa, ed anche il letto, perdendo a poco a poco l'appetito, e soffrendo una sete assai grande. Quando mi parlarono di quest' uomo, il visitai e intesi, che erano stati praticati gli antiapopletici più valevoli, i brodi di vipera, i vini medicati, e simili altre spezie di rimedj, che erano tutti riusciti inutili, onde lo trovai in uno stato molto infelice. Avea la faccia tumida, e giallastra; indizio della lunghezza del male, e della difficoltà, che si sarebbe incontrata a liberarnelo. Tutto il corpo, specialmente le gambe, e le coscie erano dimagrite assai, e vedendolo, ognuno temuto avrebbe, che il male potesse finire o in una tabe, o in una vera paralisia degli arti inferiori. La lingua

co-

coperta era d'un grosso, e bianco muco, e il di lui stomaco abborriva ogni genere di cibo, appetendo solo le bevande di qualunque natura, o qualità esse fossero. Stava sempre melanconico, e cogitabondo, e se alzavasi in piedi, o avesse fatto alcun passo, egli tremava tutto, a guisa d'un paralitico, ed era costretto ad attaccarsi ai mobili di casa per non cadere: contuttociò il malato e per l'addietro, e allora era senza febbre, senza tosse, e senza difficoltà alcuna di respiro. Finalmente fra gli altri strani effetti, che accadettero a questo giovine, da chè ebbe così gagliarda paura, fu quello della total suppressione di un copioso sudore, che prima avea alla pianta de' piedi, ed a cui era stato soggetto fino dalla prima sua età.

§. XLIX. Per tanto in una malattia così ostinata, e per cui il malato

andava , per così dire , a poco a poco morendo , si prese la risoluzione di appigliarsi alla Elettività come ultimo rimedio da tentarsi , giacchè l'osservazione aveva fatto vedere l'utilità della medesima in altri mali stimati incurabili . Si diede principio alla cura li otto Gennaro del corrente anno , e si proseguì nell' operazione per sessanta giorni . Io supposi , che il male si dovesse riferire più tosto ad una affezione nervosa , che a qualunque altro genere di malattia , stante la cagione , ond' era stato prodotto , e i primi accidenti , che l' accompagnarono . Estrahendo le scintille procurai di eccitarle in quelle parti , da cui escono i nervi , che servono ai movimenti degli arti , a fine di dar loro moto , e vigore . Gli feci per ciò aprir l' abito , ed il sottoabito alla schiena , nudandola tutta , ma tenendo però il ma-
lato

lato vicino al foco . Le faville furono tratte e in questo primo giorno , e ne' susseguenti dalla cervice , dalla spina tutta , dai lombi , e dalle gambe . Nell'atto , e dopo l' elettrizzazione m' occorse di fare alcune osservazioni . La prima fu di notare una traspirazion copiosissima , ed universale a tutto il corpo , che inumidiva , e bagnava la mano . Io credei allora , che ciò fosse un' effetto più della immaginazione , e del timore , che avesse preso l' infermo del rimedio , che un effetto della Elettricità , ma proseguendo in appresso l' operazione intrapresa , mi assicurai , che ciò era prodotto dalla pratica di un tal rimedio , poichè non solo in questo giorno , ma nello spazio di altri cinquantanove , che durai ad elettrizzare il malato , si ebbe sempre il mentovato sudore , sebbene molto più copioso nel principio della cura ,

che sul finire della medesima (1). La
de-

(1) Uno de' più sensibili effetti cagionati dalla materia elettrica, quando è introdotta nel corpo umano, egli è certamente il sudore. Ciò è stato pure avvertito dal celebre Sig. Pivati, il quale racconta nella sua lettera della *Elettricità Medica* pag. 35, 36, che elettrizzando un giovine Cavaliere con vetro intonacato a fine di sciogliere una pertinace flussione, che avea alle gambe, e specialmente alla sinistra, intese dal medesimo, che, dopo averlo elettrizzato una sola volta, ebbe il Cavaliere ogni mattina per otto giorni continui del sudore alla gamba sinistra, essendo con tal mezzo rimasto libero in capo a gli otto giorni dalla flussione. Un simile effetto osservò pure lo stesso Sig. Pivati in altra persona travagliata da doglia in un' anca, la quale dopo di essere stata elettrizzata sudò la notte copiosamente; e il sudore tramandava un gagliardissimo, e soave odore di balsamo del Perù, introdotto da lui nel vetro in compagnia di altre balsamiche sostanze prima di servirsene; la quale osservazione, siccome l'altra poco prima accennata, potrebbero far nascere a taluno il sospetto, che i sudori in questi due casi fossero stati prodotti più tosto dai sottilissimi effluvi di quelle sostanze, ond' erano soppannati i vetri, che dalla semplice Elettricità de' medesimi; e che il Sig. Pivati con fondamento giudichi pene- trar quelli a traverso dei pori del vetro, ed u-

debolezza dell' infermo a reggersi su i
pie-

nirsi alla materia elettrica, per passar indi nel corpo di colui, che viene elettrizzato. Ma comunque ciò sia, il nostro infermo palesa chiaramente non essere meno proprio della semplice Elettricità il promuovere copiosamente i sudori, di quello potessero fare i sottilissimi, e penetrantissimi effluvi di quelle sostanze, che servono ad investire l' interiore de' vetri: poichè in questa cura, ch' io feci, non adoperai mai altro per un lunghissimo tratto di tempo, che un cilindro di semplice cristallo, purissimo, fatto a Venezia, lungo undici pollici, ed avente il diametro di quattro, e mezzo incirca, e grosso poco più d' una linea. Per ciò da quanto si è esposto sinora riesce facile a credere, che l' Elettricità operi in quella guisa, che è propria di alcuni eccellenti rimedj, i quali non solo per l' attività delle sue parti hanno forza di sciogliere, ed assottigliare le materie grosse, e lente, che chiudono, e intasano i minimi vasi del corpo, ma altresì essendo atti a promuovere una qualche crisi, e ciò talvolta col mezzo di una parte più, che di un' altra, mettono in sicuro il malato dalle recidive, o dal pericolo di cadere in altro genere di malattia. La nostra Elettricità, se non erro, è uno di quei rimedj, che ha quasi sempre congiunta una qualche sensibile crisi, quando non venga impedita dalla poca cura, che si abbia il malato, onde non saprei certa-

pie di, ed anche il buon riguardo, l'ob-
bli-

mente abbastanza raccomandare il buon riguardo, che abbisogna in questi casi, specialmente in ciò, che spetta all' intemperie dell' aria, che essendo fredda può nuocere assai, trattenendo ciò, che è stato prima disposto alla crisi dalla Elettività. Io ho veduto alcuni travagliati da certe antiche doglie, i quali essendo incaminati ad una perfetta guarigione, pure per non volerli aver cura, ne volere andar' in letto, dopo essere stati elettrizzati, ne guardarli dall' aria fredda, e piovosa, ebbero gran fatica a rimettersi, ne ciò riuscì, che dopo una assai lunga cura. Anzi, non ha molto, ne ebbi uno incomodato da contumacissima Sciatica, in cui dopo la terza elettrizzazione il dolore era diminuito a segno, che dava a sperare tra poco di quietarsi interamente. Ma l' uomo usando molta trascuraggine, e negligenza nel custodirsi dall' aria umida, e fredda, fu preso dopo qualche giorno da terzana in stagione, in cui non sogliono mai queste febbri comparire, e senza avervi data altra manifesta occasione, la quale medicata dopo alcuni termini (van) assieme col dolore. Bisogna dunque trattenere i malati in letto, elettrizzati che sieno, e guardarli diligentemente dalle ingiurie dell' aria, quando si può credere, che l' Elettività sia per eccitare in essi il sudore, come avviene allorchè sia copiosa la materia, da cui è prodotto il male. Ciò si osserva prin-

bligavano a venire alla mia casa, e ritornarsene alla propria in buffola; quivi entrato in letto vi dimorava per due, e tre ore, tramandando continuamente un leggier sudore, che bene
spez-

cipalmente ne' dolori reumatici, ne' decubiti di materie sierose, flussionarie, e in altre simili malattie. Che se poi il principio morbofo sarà in poca quantità, e molto tenue, onde s'abbia ad incolparne più la qualità acre, e stimolante del medesimo, che la copia, come in certi ostinati dolori di testa, o di altre parti, ove non apparisce veruna gonfiezza; in tal caso non sarà necessaria tanta cautela, massime in buona stagione. Per altro i sudori soliti ad osservarsi compariscono d'ordinario in tempo di notte dopo o la seconda, o la terza elettrizzazione, cioè quando la materia del male ha acquistato il necessario grado di cozione, e facilità a dissiparsi per i pori della cute, continuando i mentovati sudori per lo più sino al finire della cura. Per ciò in quelli casi ne' quali s'aspetta o il sudore, o l'accrescimento della traspirazione, io stimerei assai più comodo l'uso di questo rimedio nell'ore della sera, perchè in tal guisa possano con più facilità obbligarli i malati al letto per le ore susseguenti della notte, restando poi in libertà d'alzarsi la mattina (quando il male lo permetta), ed attendere alle loro occupazioni.

spesso replicava in tempo di notte, e che si mantenne lento, e viscoso per alcune settimane, poi, migliorando l'infermo, si fece più fluido, e scorrevole. Le piante de' piedi, e le asille ne somministravano in maggior copia delle altre parti, stantechè conveniva asciuttar ogni volta la resina, su cui stava in piedi senza le scarpe, passando il sudore le sottocalzette, e le calzette di lana; e veniva da quello delle asille per sino esteriormente bagnato l'abito. Tornò adunque a comparire l'antico sudore delle piante; ciò che non avvenne se non dopo il decimo giorno, che l'infermo si elettrizzava (2). In questo fra tempo fui necess-

(2) Il senso di calore, che ho osservato provarsi alla pianta de' piedi da quasi tutte le persone, che si elettrizzano stando su le focaccine di resina, è un manifesto indizio, che l'azione della materia elettrica si esercita particolarmente nelle suddette parti; bisogna per ciò, che in

cessitato a fare alcuni cangiamenti nella mia macchina per agevolarne il moto, onde si dovette tralasciare di elettrizzarlo per dieci giorni, ma il sudor delle piante scomparve di nuovo, e non ritornò, se non ripigliato, che fu l'uso della elettrizzazione, come accadde ancora del sudore notturno.

S. L. Ogni giorno, mentre stava quest' uomo circondato tutto dalla materia elettrica, accostandomi ad esso molto vicino, io sentiva un odore sulfureo. Il chiarissimo Sig. Beccari, che si trovava presente, quando incominciai ad elettrizzare l' infermo, riconobbe tosto un tal' odore per molto simile a quello, che nasce dal fregamento, che si fa alla schiena de' gatti, e
per

quelle l' attrito sì de' solidi, che de' fluidi sia maggiore, onde poi ne venga l' accrescimento della traspirazione.

per cui divengono egualmente fosfori, che elettrici. Nel decorso di sessanta giorni di questa cura sentii quasi sempre questo odore, il quale d'ordinario compariva più acuto allorchè vivissima era l' Elettricità, e copiosa la traspirazione; ond' era, che in vicinanza delle asille si manifestava acutissimo (3).

S. LI.

(3) Il Sig Gulielmo Watſon, che ha travagliato con molta diligenza, e studio intorno alle sperienze della forza Elettrica, dice di avere esso pur sentito in una distanza considerabile un' odore simile a quello, che mandar sogliono i fosfori. Tenendo io la mano al vetro, quando si aggirava velocemente, ho più volte sentito un tal odore. Le persone o sieno sane, o inferme, se si elettrizzano gagliardamente, tramandano d'ordinario alla distanza d' un piede, o due il mentovato odore, il quale ora più, ora meno si rende sensibile, come di sopra ho detto, a misura che è o maggiore, o minore la traspirazione della persona elettrizzata, onde spesso ho osservato, che questo odore è assai più acuto in quelli, che o sudano, o hanno al sudore qualche sensibile disposizione; per la qual cosa io sono più volte caduto nel sospetto, che l' odore

§. LI. Costante fu pure l'alterazione de' polsi, o stesse il malato sulla resina, o dimorasse in letto quando sudava. Sovente mi è accaduto di sentirli talmente frequenti, che non s'avrebbe avuto pena a credere, che se gli fosse accesa la febbre, ma ritornavano al naturale loro stato, terminato ch'era il sudore.

§. LII. Sino dal secondo giorno della elettrizzazione cominciò il giovine a dare indizj di migliorare. Gli uomini, che lo sostenevano nell'ascendere, e discendere le scale, furono i primi ad accorgersi, ch'egli aveva guadagnato forza, poichè non provavano la solita fatica a sostenerlo. Così andò a poco a poco acquittando le
per-

non sia prodotto già dal semplicissimo principio elettrico, ma da qualche altro genere di particelle volatilissime, che si spandono verisimilmente dai corpi, i quali si elettrizzano per comunicazione.

perdute le forze; ed il tremore, che mentre egli stava in piedi, agitava tutto il suo corpo, si diminuì di giorno in giorno fino a svanir totalmente. Si sciolse altresì la mucosità della lingua, e cessò la continua sete, che avea; onde in appresso perdette ancora ogni ripugnanza al cibo.

§. LIII. Quando fummo giunti ai quaranta giorni della cura, e che il malato caminava liberamente per tutta la casa senza pericolo di cadere; stimai a proposito di far prova di un vetro intonacato di materie resinose, e balsamiche, a fine di osservare se vi fosse stato qualche divario tra gli effetti della semplice Elettricità, e quelli della medicata; lusingandomi anche con tal mezzo di condurre molto più presto a fine l'incaminata guarigione.

§. LIV. Presi per ciò un vetro ordinario della nostra Vetraria, di cui
1 m'era

m'era servito in diverse altre occasioni, e l'avea trovato atto a produrre bellissime, e vivissime scintille, ne d'altro era inferiore a quello, ch'io aveva fino allora adoperato, e ch'era fatto a Venezia di purissimo cristallo, se non nella copia alquanto minore della materia elettrica, che ne usciva. Con tutto ciò facendo uso del vetro intonacato nel nostro inferno, non potei mai accorgermi, che vi fosse differenza alcuna nelle scintille in riguardo alla loro vivezza, e colore; bensì notai, che eccitavano un senso di dolore nelle parti di gran lunga maggiore, ciò che fu non solo avvertito dal malato, e da me, ma da molti altri, che ne vollero dopo fare la prova, e specialmente dal chiarissimo Sig. Francesco Zanotti, che riconobbe anch'esso nelle faville prodotte dal vetro intonacato una maggior forza,

F

ed

ed attività, che in quelle del semplice vetro fatto a Venezia (4). Si offer-
vò

(4) E' già noto ad ognuno, che il chiarissimo Sig. Pivati è stato il primo ad introdurre ne' vetri i rimedj convenienti alle diverse malattie, ed a vederne effetti maravigliosi. Io non dubito punto, che investendo interiormente i vetri di materie resinose, e sulfuree, non si renda la forza della Elettricità più attiva. Sino dal principio di questo secolo il celebre Hauksbee, a cui siamo molto obbligati, per averci scoperto alcune delle più belle proprietà di questa forza, aveva trovato, che un globo di vetro soppannato di cera lacca, girato sopra la macchina, e fregato con la mano traeva i fili da una molto maggiore distanza da quella parte, ove era il soppanno di cera, che dall' altra. Di più avendo estratta l' aria dal globo per mezzo della macchina Pneumatica, lo fece un' altra volta girare, e fregandolo osservò, che i fili venivano attratti bensì da quella parte del globo, che era interiormente vestita di cera lacca, ma non dall' altra: onde stabilì con evidenza, che gli effluj della cera lacca erano capaci di essere portati fuori a traverso del vetro. Inoltre avverte col mezzo di un' altra esperienza, che gli effluj di certi corpi tenuti, e fregati fuori del globo, come l' ambra, il tubo di vetro, la cera lacca, accostandoli dopoi al globo, mettevano in moto i

vò inoltre un notevole accrescimento
F 2 de'

fili, che erano stati rinchiusi nel medesimo. Da queste sperienze, e da altre ancora fatte dal chiarissimo Sig. Boë, il quale ha osservato, che i globi intonacati di pece, di cera lacca &c. eziandio tre, o quattro giorni, dopo essere stati resi elettrici, conservano la forza di attrarre i fili. Io al certo non sono mai stato lontano a credere, che i pori del vetro non solo siano capaci di lasciar libero il passaggio agli effluvi elettrici di queste sostanze, ciò che è incontrastabile, ed in tal guisa accrescere l'attività della forza elettrica, ma altresì che permettano il detto passaggio a particelle di altro genere più grossolane, come sono verisimilmente quelle degli odori. Il famoso Boyle, così diligente indagatore delle proprietà de' corpi, non ha ommesso di estendere le sue ricerche anche al vetro, indagando per via di molte sperienze la porosità del medesimo, e trova, che per sino le parti dei metalli, cotanto difficili a volatilizzarsi, sono capaci con l'ajuto del fuoco d'attraverarlo. *De Corporum solidorum Porositate.* Tom 3 pag. 41. Racconta poi, che nel fare una distillazione di spirito di corno-cervo, osservò, che lo spirito, distillando in un Recipiente assai grosso, e largo fatto di vetro ordinario, avea penetrato al di fuori il recipiente, raccogliendosi in picciolissime gocce sopra l'esteriore superficie del medesimo. Così egli attesta di aver veduto crescere notabil-

de' sudori, particolarmente notturni, i
quali

mente il peso di alcuni metalli, che erano ermeticamente rinchiusi in vasi di vetro, ed esposti al fuoco per molte ore. Io accorderò bene, che l'azione del fuoco vaglia molto in questi, e somiglianti casi a dilatare i pori del vetro, e a disporli facilmente a ricevere le parti quantunque grossolane, e pesanti dei corpi, come convien che sian quelle, che accrescono il peso. Ma spero altresì mi s' accorderà non esser difficile cosa, che le sottilissime particelle, delle quali è composto l'odore di qualche corpo, sebbene non sieno attuate, che da un mediocre calore, quale è quello della mano, che frega il vetro, si affottiglino in modo da farsi strada per i pori del medesimo: potendo non poco a ciò contribuire la dilatazione de' pori del vetro stesso indotta e dal calore della mano, e dal moto di fregamento, per cui oscillano continuamente le di lui parti. Quantunque non abbia travagliato punto a mettere in chiaro un fenomeno così specioso, quale si è quello della emanazione degli odori per i pori de' vetri intonacati, e resi col fregamento elettrici, tuttavia esporrò qui brevemente ciò, che a caso m'è accaduto di osservare. Verso il fine di Dicembre dell'anno scorso avendo intonacato un cilindro con terebinto di Cipro, che volli prima ripulire esteriormente con spirito di vino, e torlo d'ovo a fine d'afficurarli, che non vi fosse rimasto nell'este-

quali furono per le prime cinque not-
F 3 ti

rior superficie punto di questa resina, di lì a qualche giorno lo posi su la macchina, e fatto- lo girare per lo spazio di circa due minuti, diede subito dell'odore di terebinto, che si diffuse sul piano di latta lungo due piedi, e mezzo di Parigi, e che, applicando le narici al vetro, si sentiva molto più forte, e fu sensibilmente distinto non solo da me, ma ancora da due altre persone, che furono presenti a questa speranza. Passati quattro giorni volli di nuovo fare la medesima prova collo stesso cilindro, ed allora pure ci riuscì di risentire l'odore del terebinto, che si diffuse, come prima, sopra il piano di latta, ed anche per l'ambiente della camera, di maniera che dopo buona mezz' ora passando da altra stanza in quella manifestamente si distingueva. Altre volte poi mi sono servito del medesimo cilindro, ne mai più ha dato odore alcuno, quantunque le scintille fossero assai vive, e belle. Aggiugnerò in oltre a questa un'altra osservazione, che potrà servire a confermare vie più, che non solo ponno penetrare le particelle degli odori per i meati del vetro, ma che è molto probabile, che in certe circostanze veramente li penetrino. Intonacai sul fine dell' anno passato un vetro di solo benzuino per alcune sperienze, indi postolo, poco dopo intonacato, in vicinanza del fuoco, acciò si andasse lentamente raffreddando, m' accorsi, che tramandava un' odore di ben-

ti molto più copiosi, ed abbondanti
dei

zuino assai manifesto. Sospettai, che ciò avvenir potesse da qualche particella di questa resina rimasta a caso attaccata all' exterior superficie del vetro, quantunque lo avessi con spirito di vino prima ben ripulito: tornai però diligentemente a purgarlo con detto spirito, ed a strofinarlo con panno lino, poi lasciatolo raffreddare, osservai, che non mandava certamente odore alcuno. Passate alcune ore, riscaldai nuovamente il cilindro, ed ecco, che tornò subito a dar odore, il quale si rendeva ancor più sensibile, quando io lo strofinavo con panno di lana; replicai cinque volte questa osservazione, anche dopo alcuni giorni, e sempre m'accadde il medesimo, e diverse persone, che si trovavano presenti, allorchè strofinavo il vetro, riconobbero tutte chiaramente esser quello un' odore gratissimo di benzuino. Provai il giorno appresso a girare il vetro su la macchina, e mi parve, che diffondesse qualche odore, ma così leggero, che a pena distinguevasi da quello della semplice Elettricità; pure accostando le narici al cilindro nel luogo, ove era stata applicata la mano, si sentiva più manifestamente, e si riconosceva per odore di benzuino, anzi la mano tenutavi sopra nel girarlo, aveva contratto lo stesso odore, conservandolo per qualche tempo. Ma poi dopo, avendo fatto uso molte altre volte del medesimo vetro, non diede mai più indizio veruno di odore. Sarà dunque l' emana-

dei passati, onde il malato ricuperan-

F 4

do

zion degli odori, che a caso talora è stata osservata, un' effetto della intonacatura fatta di fresco ne' vetri, per cui sianfi sviluppate dalle materie, che la compongono, per l'azione del fuoco le particelle odorose, rese sottili, e volatili, e poste in moto, o dalla materia elettrica, eccitata allora dal fregamento della mano, o dalla oscillazione delle parti del vetro? o pure si farebbero mai introdotti degli effluvj odorosi nei pori del medesimo dilatati dal fuoco nel soppanarlo, che poi al primo eccitarsi moto, e tremore nelle fibre del vetro ne uscissero, e si diffonderebbero agevolmente, finchè fosse del tutto esaurita quella copia, che per avventura il fuoco vi potesse avere introdotta? Quando ciò fosse, s' intenderebbe il perchè non soglia sentirsi, che poche volte l'odore de' vetri intonacati. Ma d'onde nasce, che una buona parte di questi non ne dian punto? E' forse di ciò cagione la eccedente loro grossezza, e la troppa rigidità delle parti, che li compongono? I nostri vetri certamente non sono molto a ciò opportuni, perchè essendo per la replicata cottura affai duri, non si ponno così facilmente dilatare le loro fibre. Quelli di Germania, siccome di una pasta più molle, ed arrendevole, forse dovrebbero aprire il passaggio con molto maggiore facilità agli odori. Ma per determinare intorno a ciò qualche cosa di più accertato, si richiederebbe un numero as-

do maggiormente le forze potè incomin-

fai grande di esperienze, le quali non potrebbero compirsi, che con molta pena, e dispendio. Essendo adunque assai verisimile, che le parti odorose de' corpi abbiano in certe circostanze il libero passaggio per i pori del vetro, così non sono mai stato lontano a credere, che le dette parti, uscite che una volta ne siano, non possano venir trasportate agevolmente dal torrente della materia elettrica nei corpi elettrizzati. Feci per ciò alcune sperienze, che dimostrano, se non erro, essere la materia elettrica un veicolo assai proprio alla propagazione, e diffusione degli odori. Feci passare la catenella di ferro per un piccolo foro, fatto nella porta della camera contigua a quella, ove si girava il vetro. Quando la materia elettrica avea già cominciato a diffondersi lungo il tratto della catena di trenta piedi incirca, e che sentivasi il venticello elettrico alla estremità della medesima, feci gettare alcuni pezzetti di balsamo Tolutano nella picciola cassetta del fuoco, che soglio tenere sotto il cilindro. Dopo qualche spazio di tempo il venticello elettrico divenne odorosissimo, ed applicando le narici a qualunque parte della catena posta dentro la camera vi si sentiva manifestamente l'odore del balsamo. Ho replicata sovente questa speranza sempre col medesimo successo, e in presenza di varie persone, e segnatamente del chiarissimo nostro Sig. Francesco Zanotti. E' notabile ancora nella

minciare a venire alla mia casa senza il comodo della buffola ; ed indi a non molto anche senza ajuto di persona , che lo sostenesse , e finalmente a camminare con sicurezza per tutta la Città visitando molti amici , e parenti .

OSSE-

suddetta osservazione , che gli odori impiegano assai più di tempo nel propagarsi , e giungere alla estremità della catena , di quello faccia la semplice forza elettrica , cosa ben ragionevole , essendo molto più crassi gli effluvj odorosi , che gli elettrici . Notai pure , che le scintille , le quali traevansi dalla catena , non erano di quella forza , e vivacità , che sogliono essere per l' ordinario . Il zolfo , l' incenso , e simili altre materie odorose abbruciate lentamente in tal guisa , fumando sotto il vetro , mentre gira , diffondono gli aliti loro odorosi , che scorrono tutta la catena congiunti alla Elettricità . E perchè non potranno dunque le particelle degli odori penetrare , ed investire i corpi , che si elettrizzano , e renderli col mezzo della Elettricità per qualche tempo odorosi ?

OSSERVAZIONE IX.

*Spettante ad una Affezione
Artritica.*

§. LV. **U**Na Monaca di anni quarantacinque, di temperamento adusto, regolata ne' suoi corsi lunari, a cagione di molte fatiche sofferte incominciò, tre anni sono, a dolersi ne' piedi, poi nelle ginocchia, finalmente in tutte le articolazioni. Per qualche tratto di tempo non apparì mai gonfiezza a veruna delle dette parti; solamente provava molta difficoltà nel muoversi, ed in tutte le operazioni, che faceva, massime poco dopo che era alzata dal letto. Fra poco il dolore, e la difficoltà al moto passarono ancora alle mani, ed ivi parve, che il male stabilisse la sua sede. Le dita erano non poco irrigidite,

te, e gonfie nelle loro articolazioni; essendosi nelle medesime formate varie gonfiezze di diversa mole agli articoli del carpo, e del metacarpo, le quali ora crescevano, ora diminuivansi, siccome ancora i dolori delle giunture, secondo i diversi cangiamenti dell'aria, della stagione, o di altre circostanze. Travagliata da questi incomodi per tre anni continui, erasi ridotta ad una somma universal debolezza, che specialmente poi attaccava le mani, di cui non poteva quasi più valersi nelle solite operazioni.

§ LVI. Il dottissimo Medico, che l'assisteva, pose in opera nel decorso di questi tre anni ogni più valevole presidio dell'arte, ma il male ostinatamente durava ancora. La sola Elettività proposta dal medesimo, e stimata anche da altri molto efficace in questa razza di mali, apportò un
gran

gran giovamento. Dopo il primo giorno, che si praticò la elettrizzazione, potè la monaca muovere le mani, e le dita con qualche facilità, benchè per buona cautela, essendo ella assai gracile, non traessi le scintille dalle accennate gonfiezze, e dalle dita, che per soli dieci minuti. Ne' giorni appresso s'aggiunsero altri dieci minuti, e talvolta più, al tempo della elettrizzazione, impiegandone dieci per mano, mentre vedeva di giorno in giorno un notabile miglioramento, senza che ne venisse il menomo pregiudizio. In capo a cinque giorni ella acquistò tanto di forza nelle mani, che potè liberamente adoperarle ne' lavori, e nelle altre azioni proprie del suo stato, essendosele diminuite quasi per metà le suddette enfiagioni, onde proseguendo per altri cinque giorni ad elettrizzarla, ciascuna di esse si ridusse

fe

se ad una assai piccola estensione .

S. LVII. Si osservò poi, che continuando per altri due giorni a trar le scintille dai detti luoghi non si otteneva di scioglier quella materia, che tuttora vi restava; però mi appigliai al partito di untare le gonfiezze rimastevi col balsamo del Perù prima di cavar le scintille, il che praticai per tre giorni, e con profitto. Allora le scintille, che si eccitavano, riuscirono più sensibili all' inferma, avendo la base molto larga, scoppiettando con maggior strepito, e comparando il loro colore rossigno, e simile a quello della fiamma misto però di violetto (1). Tuttavia vi rimaneva

(1) Nell' estate passata unsi quando il braccio, e quando la mano d' un uomo, ora con oglio d' oliva, ora con grasso porcino, ora con altre materie oleose a fine di osservare se vi era differenza nelle elettriche scintille, che da esse si traevano. In fatti le trovai, che scoppietavano

neva anche del ristagno di materia più difficile dell' altra a sciogliersi, onde mi parve, che vi fosse bisogno di rendere alquanto più attiva la forza elettrica. In vece d' una chiave, di cui soleva servirmi, cavando le scintille, adoperai un' altro ferro fatto a posta, per cui si ottengono le fiammelle di maggior impeto, e stimolo. Cinque

con maggior impeto di quelle, che tratte erano dalle parti non unte. La base loro era rossa, ed ignea, e questo stesso colore si estendeva per fino alla metà della scintilla. Era pure il dolore, che ne veniva prodotto, molto vivo, ed acuto più che quello delle altre scintille. Per lo contrario bagnando in più luoghi un braccio con acqua, e con spirito di vino rettificato, niuna delle solite scintille uscì dal luogo bagnato d' acqua, ma solo alcune a pena visibili d' un colore turchino scuro; poche di più ne comparvero, ove erasi adoperato lo spirito di vino. Volendo adunque vincere col mezzo della Elettricità l' ostinazione di qualche materia stagnante, che ricusi di cedere alla semplice forza elettrica, potrebbe forse coll' ajuto di qualche unzione fatta di cose sulfuree, e spiritose accrescere l' efficacia della medesima,

que giorni appresso si sciolse ciò, che vi era rimasto di più ostinato, restandovi solo de' leggerissimi vestigj di gonfiezza in alcuno de' detti luoghi, ma però così molli, ed arrendevoli al tatto, che potè crederfi la Religiosa interamente risanata. In fatti ella acquistò tanta forza, ed agilità nelle mani, che allora, e dopo se ne serviva francamente in ogni genere di officio a lei convenevole.

§. LVIII. In tutto il tempo, che si proseguì la cura, che fu di venti giorni, ebbe la Religiosa, quasi ogni notte de' sudori, e sino dal primo dì cominciarono a svanire a poco a poco le doglie da tanto tempo sofferte agli articoli delle braccia, e delle ginocchia, quantunque non si cavassero le scintille da queste parti. Per mezzo poi delle orine, osservate dal principio della cura sino al finire della

me-

medesima, venne portata fuori del corpo una materia grossa, e biancastra, più grave del fluido orinoso, e che raccoglievasi al fondo del vaso ora in maggiore, ora in minor copia, e quando più, e quando meno grave. Allorchè ci avvicinammo al termine della elettrizzazione, divenne questa materia più leggiera, e galleggiante, et indi svanì totalmente finita la cura. Al primo comparire, che fecero nelle orine queste materie grosse, temei, che ciò fosse cagionato da qualche corso di materie bianche, cui andasse la Religiosa soggetta; ma ella assicurommi, che ne allora, ne mai avea un tal male sofferto; onde e da questo, e dall' avere veduto diminuirli a poco a poco, e finalmente svanire affatto, compita che fu la cura, le suddette materie, mi stabilj nell' opinione, che quelle fossero una specie di crisi

crisi del male (2). E' altresì da notare, che passato il settimo giorno della elettrizzazione, la Monaca, tra gli altri buoni effetti per essa ottenuti, provò quello di avere il ventre molto più obbediente di prima. Avanti che si elettrizzasse passavano due, o tre giorni, e spesse volte anche più senza che ella avesse alcun scarico, ma dopo la settima elettrizzazione cominciò ad averne due, e tre ogni giorno, proseguendo anche per qual-

G

che

(2) Da questa cura si conferma maggiormente, che la maniera, con cui opera la forza Elettrica nella guarigione de' mali, si è di produrre quasi sempre una qualche manifesta crisi. In questa Monaca, oltre i sudori notturni avuti per il tratto della cura, vi si aggiunsero le materie grosse portate fuori per mezzo delle orine: onde avendo veduto cessare le doglie agli articoli, e le gonfiezze delle mani, risanandosi la Monaca interamente, sembra non esservi luogo a temere, che la pratica della Elettricità ne' mali, ove conviene, non assicuri il malato dalla recidiva, o da qualche altro incomodo.

che tempo, da che si ebbe tralasciato di elettrizzarla (3).

OSSER-

(3) Che la semplice Elettricità arrivi a produrre questo effetto di mollicare il ventre non m'è accaduto solo di osservarlo in questo caso, ma in altre persone ancora, le quali dopo alcune elettrizzazioni hanno cominciato ad avere più scarichi in un giorno, dove che per l'addietro o non ne avevano che un solo, o passavano due, e tre dì senza averne. So che una simile osservazione è accaduto di fare al dottissimo Sig. Pivati, sebbene con vetro intonacato. Il Sig. Jallabert osservò lo stesso nel suo paralitico, a cui dando una gagliarda commozione per mezzo dello sperimento della caraffa, gli si eccitò subito una diarrea, che gli ritornò ogni volta, che lo espone alla medesima prova, quantunque la scossa, che gli faceva poi soffrire, fosse molto più leggera della prima.

OSSERVAZIONE X.

*Spettante ad una Sciatica, in cui si fece
uso d' un Vetro intonacato.*

§. LIX. **L**A guarigione, di cui ora
parlerò, è avvenuta in
una illustre Città d' Italia per mezzo
di un dottissimo Professore, che colà
esercita la Medicina con moltissima io-
de sua, e vantaggio de' suoi Cittadi-
ni, avendogli mandato io un vetro
intonacato di varie sostanze spiritose,
e balsamiche. Il soggetto, in cui fu
fatta l' operazione, si ritrovava in età
d'anni trentacinque incirca, ed era di
temperamento bilioso-sanguigno, di fi-
bra molto delicata, e risentita. Sul fi-
nire dell' anno 1747 fu crudelmente
attaccato da dolore all' ischio, che du-
rò ora più ora meno a tormentarlo da
nove mesi continui. Prima di passare

all'uso della Elettricità il dolore si trovava in qualche remissione; con tutto questo però se voleva l'infermo camminare per la Città, ciò non poteva fare senza l'appoggio del bastone, e senza pena, e dolore, ed in tale stato perseverava da tre mesi incirca, ed era talvolta fra giorno costretto a coricarsi sul letto a motivo del dolore, che più del solito lo travagliava.

§. LX. Mentre era adunque l'infermo nello stato, che abbiamo descritto, fu intrapresa la cura elettrica col vetro intonacato, dal quale la materia elettrica veniva in abbondanza somministrata, e le fiammelle, che si eccitavano, erano di molta vivacità. Appena cominciata l'operazione parve al malato di essere tutto penetrato da un'aura spiritosa, che gli cagionò del calore, e un tale interno movimento, per il quale sentì disporsi a poco a po-

a poco al sudore. Toccata, e ritoccata la parte offesa con ferro tramandava le solite fiammelle vivissime, e crepitanti, rimanendo nella cute, dopo l'operazione, che continuò per dieci minuti, un senso acuto di pizzicore (1).

G 3

Ter-

(1) Strana cosa è veramente il prurito, che certe persone provano, dopo che sono state elettrizzate. Alla loro cute non apparisce vestigio di affezione alcuna, per cui esse siano necessitate a grattarsi, e stropicciarsi la pelle; pure hanno talvolta un pizzicore così gagliardo, come se fossero attaccate da una minutissima scabie, cosa che ho osservata in tre persone, tutte però avanzate in età, e da me elettrizzate per doglie flussionarie. Il prurito le prendeva o quando la notte si erano coricate in letto, o il giorno appresso, avanti che ritornassero alla elettrizzazione, specialmente in quelle parti d'onde erano state tratte le fiammelle. Noi abbiamo fatta menzione più volte nel decorso di queste nostre osservazioni, e segnatamente alla nota 3 della prima, pag. 5, d'un fenomeno poco dissomigliante da questo, che accade alle persone elettrizzate, dopo che loro sono state tratte le scintille; cioè che o fra giorno, o in tempo, che stanno in letto, risentono tratto tratto delle punture similissime a quelle, che avevan provate, quando si eccitava-

**Terminato quello primo tentativo par-
ve**

no le fiammelle nelle parti inferme. Intorno a ciò mi sia permesso di avanzare una congettura, che forse ad altri potrà servire per indagare la vera cagione di così strano fenomeno. Io penso, che gli uomini non siano men atti a conservare per qualche tratto di tempo la Elettricità acquistata, che certi altri corpi. Noi sappiamo, che il celebratissimo Gray trovò le sostanze resinose rendute elettriche o per via del fregamento, o come taluno ha ancora osservato, col mezzo della semplice fusione, ritenere per mesi, ed anni la virtù di attrarre i corpi leggieri. Alcune osservazioni mi hanno fatto conoscere, che gli uomini sono essi pure capaci di ritenere, e conservare la materia elettrica, di cui si erano imbevuti nel tempo della elettrizzazione. Accostando alle mani, alla faccia, o ad altra parte del loro corpo un sottilissimo capello, o filo, venivano questi manifestamente attratti; dopo parecchi minuti, che i detti uomini erano stati elettrizzati, conservandosi in essi la forza di attrarre detti corpi molto più tempo, quando stavano su la resina, che su il nudo suolo. Bisogna adunque, che la materia elettrica, comunicata che siasi al nostro corpo, venga in esso trattenuta, ne tosto si dissipi. Quelli, che suppongono essere la detta materia non altro, che materia di fuoco, o di luce, m' accorderanno facilmente essere questa attratta dai corpi, e restare attaccata per qualche

ve al malato di sentirsi tutt' altro da quel di prima ; potè con franchezza portarsi al letto senza l'ajuto del bastone, ove stette per lo spazio d' un

G. 4

ora

tempo ai medesimi, giacchè sappiamo per molte esperienze tale appunto apparirci l' indole della luce, e del fuoco, che s' attaccano ai corpi, e vi restano per alcun tempo. Sarebbero per ciò le punture, e il pizzicore, che taluno risente quasi sempre in tempo di notte alla cute, un effetto delle elettriche particelle, le quali, nel corpo trattenute, fossero dipoi eccitate o dal calore del letto, o da altre somiglianti cagioni, e in cotal guisa stimolassero le minime fibre nervee della cute, e risvegliassero in esse a presso a poco quelle impressioni, che da prima vi si eccitarono nello scoppiare delle scintille? Nelle persone elettrizzate, a cui però niuna, o pochissime scintille sono state estratte, non ho osservato fin' ora, che provassero alcun stimolo alla cute, onde nello scoppiare, che fa la scintilla, egli è credibile, che induca una qualche affezione nella medesima, per cui quando vien posta nuovamente in moto la materia elettrica, risenta la persona già elettrizzata sì facilmente o le punture, o il prurito suddetto ; il che ho voluto accennare non per proporre una intera spiegazione di questo fenomeno, ma solo per eccitare l'altrui curiosità a farne più accurata ricerca.

ora con molta tranquillità, e quiete, e dopo alzatosi sentì essersegli notabilmente alleggerito il dolore.

§. LXI. Il giorno dopo fu di nuovo elettrizzato l'infermo, ed ebbe pure questa seconda volta la stessa interna universal commozione. Il luogo, onde furono tratte le scintille, comparve tutto rossigno, e ripieno di piccoli bozzoletti, come se la parte fosse stata ben bene inorticata. Fu di gran lunga maggiore della prima volta il sollievo, che ne riportò. Alzatosi dal letto, ove era entrato per prender riposo, gettò via incontanente il bastone, ne più lo riprese, e potè indi piegarsi agevolmente, e mettersi in ginocchio, il che non aveva mai potuto fare in tutto il tempo della sua malattia.

§. LXII. Finalmente bastò la terza elettrizzazione per cacciare affatto
un

un piccolo avanzo del dolore, che vi restava; ma il Medico giudicò bene di continuare per altri quattro giorni la elettrizzazione, acciò prendesse vigore la parte indebolita, onde attesa questa avvertenza guadagnò il malato una maggiore libertà al moto, e robustezza nella parte offesa, riuscendogli in appresso agevole l'ascesa delle scale, ed il camminare con franchezza per la Città (2).

OSSER-

(2) Potrei io qui riferire moltissime altre cure di questi, o somiglianti mali, fatte col mezzo della semplice Elettricità; che io ho trovata nelle doglie flussionarie specialmente giovevolissima. E' degna però di considerazione la cura accadutami in un piissimo, e dottissimo Religioso di questa nostra Città. Era egli soggetto da molti anni ad una crudele podagra, la quale occultatasi, forse a motivo dell'età sua molto avanzata, quasi più non lo travagliava, ma in vece di quella gli si erano risvegliate varie gagliarde doglie ai fianchi, alle coscie, ed alle gambe, che gli toglievano il sonno, l'appetito, e le forze, onde si era ridotto a guardare per lo più la casa, senza poter camminare a piedi per la Città. I Medici

peritissimi, che l'assistevano, usato avevano i rimedj più opportuni dell'arte, ma vedendo, che poco profittevoli riuscivano, condiscesero di buona voglia, che egli si appigliasse alla pratica della Elettricità. In fatti dopo di averla usata per lo spazio di venti giorni, si quietarono le doglie, ripigliò il sonno, e finalmente a poco a poco l'appetito ancora, onde acquistando di giorno in giorno le forze potè indi camminare liberamente a piedi, il che prima non aveva potuto da circa sei mesi. Per lo contrario non recò verun giovamento l'Elettricità ad un giovine preso da un acerbissimo dolore alla natica, e coscia sinistra. E' degno d'osservazione, che dalla parte offesa non si potessero quasi mai ottenere le scintille, che languidissime, e senza crepito, quantunque nella Eletttrizzazione s'impiegassero quindici minuti ogni volta per cinque giorni. Tuttavia v'erano alcuni punti nella parte offesa, da cui venivano le scintille vivissime, e frequentissime, come dalle altre parti sane del corpo. Vedendo una così grande difficoltà, non mai accadutami, nel trar le scintille dalla detta parte, sospettai, che il male provenisse da principio celtico, nel qual sospetto il malato medesimo mi confermò: allora si credette ben fatto di tralasciarne del tutto l'uso.

Osservazione XI.

Sopra la Scammonea.

§. LXIII. **D**A che si è incominciato a travagliare con indefessa diligenza presso quasi tutte le Nazioni d' Europa intorno alle ammirabili proprietà della forza Elettrica, e che si è ritrovata la maniera di farne un buon uso anche nella Medicina, si vanno tuttodi facendo delle nuove scoperte, non meno curiose, che profittevoli. Non è certamente inferiore a qualunque altra, che si sia veduta intorno a questa materia, quella fatta dal Sig. Bianchi, chiarissimo Professore nella celebre Università di Torino. Osservò egli, che dando a tener nelle mani alle persone, che si elettrizzavano, alcuni purganti, mediante l' operazione elettrica, venivano

no introdotte le sottilissime particelle di quelli nel nostro corpo, e producevano in esso quegli effetti, che produrre sogliono, quando si prendono per bocca. Una così bella scoperta m'invogliò tosto di farne ancor'io la prova. Riferirò esattamente ciò, che nelle poche sperienze fatte intorno a' varj purganti mi è riuscito di osservare, in conferma di una tanto importante invenzione. Diedi adunque a tener nelle mani al mio servitore, li 15 Agosto dell'anno in cui siamo, un pezzo di Scammonia, che pesava un'oncia, e tre quarti, facendoglielo tenere stretto in pugno, per lo spazio di dieci minuti, quando stava su la resina, circondato dalla materia elettrica. Nell'atto, che si elettrizzava quest'uomo, non ebbe altro senso, se non se quello del solito calore alle piante de' piedi, che fu molto considerabile. Si replicò indi la
elet-

elettrizzazione per altri dieci minuti, nella stessa maniera di prima, dopo però il riposo d'un quarto d'ora, ed in questa seconda elettrizzazione ebbe un po di nausea, e provò qualche sconcerto allo stomaco, ch' egli prese per un effetto cagionato dallo stare ancora digiuno; ma a me nacque il sospetto, che ciò venisse più tosto prodotto dal purgante: tuttavia per allora ne sospesi il giudizio, e volli, che il detto uomo dimorasse presso di me tutto il restante della giornata, ignorando egli affatto il perchè. Così avendolo dopoi fra giorno più volte interrogato, non trovai, che egli avesse sofferto in questo tempo dolore alcuno agli intestini, ne verun' altro sconcerto allo stomaco. Parimente passò egli la maggior parte della notte con somma tranquillità, ma giunto verso le sette ore della medesima, ebbe

be alcuni scarichi di materie fluide fuori del suo solito, ed alle nove ne avea già avuti quattro, e quel che è più, senza il minimo indizio di dolore. Nel giorno appresso dopo il pranzo se gli sciolse un'altra volta il ventre avendo avuto due altri copiosi scarichi, quando nello spazio di 24 ore era solito ad averne un solo. Non si tralasciò intanto di fare le più minute ricerche a fine di scoprire, se ad altro poteva attribuirsi lo scioglimento del ventre, ma ne la qualità de' cibi, ne quella dell'aria, ne altra cosa se ne potè incolpare. Adunque l'operazione del purgante non cominciò a manifestarsi se non dopo quattordici ore incirca: poichè erano le dici-sette della mattina quando si terminò la elettrizzazione, e non cominciarono li scarichi se non alle sette ore della notte seguente, come abbiamo detto.

§. LXIV.

S. LXIV. Indi a due giorni diedi lo stesso pezzo di Scammonea in mano ad una giovine di anni ventitrè verso le due della sera, elettrizzandola per lo spazio di venti minuti, coll'intervallo d'un quarto d'ora dopo i primi dieci. L'Elettricità fu molto viva, e mentre io accostava la mano ai panni della Donna, essa diceva di provare un senso d'informicolamento alle parti sottoposte, e in tutto il tempo della elettrizzazione si sentì riscaldar molto massimamente alle piante de' piedi. La notte seguente dormì benissimo, e la mattina alzata dal letto ebbe uno scarico secondo il suo costume, e così passò tutta la giornata senza invito alcuno a nuovi scarichi; ma poi alla sera se le eccitarono de' borbogliamenti nelle intestina con molta agitazione, quali durando tutta la notte, ed essendosele aggiunti alcuni
leg-

leggieri dolori, la mattina veggente verso le dodici ore ebbe tre copiosissimi scarichi con poco intervallo fra l'uno, e l'altro. Nel restante del giorno continuarono i borboglj, che precedettero altri tre copiosi scarichi, senza che indi poi soffrisse più verun sconcerto. Se noi facciamo il computo, troveremo, che in questo soggetto il purgante operò molto più tardi di quello, che fece nella precedente osservazione: cioè trentasei ore dopo la elettrizzazione. Una tal differenza deve ella attribuirsi alla varietà de' soggetti, a cagion della quale i purganti presi anche secondo il metodo ordinario operar sogliono ora più presto, ed ora più tardi? o vogliam dire, che la stessa Scammonea sia per mezzo della operazione elettrica spogliata delle parti attive, sul principio, che si mette in uso, onde poi rimastevi quelle, che

che lo son meno, penetrando queste nel corpo richieggon maggior spazio di tempo per operare; così che si renda il purgante dopo avere servito più volte, affatto inetto a questo uso?

§. LXV. Per accertar qualche cosa intorno a ciò, feci tenere per la terza volta in mano lo stesso pezzo di Scammonea ad una giovine di anni 17, che fu elettrizzata nella medesima maniera degli altri. Dopo trenta ore ebbe questa alcuni tormini, che in capo a mezz' ora cessarono senza altro effetto. Tuttavia stimai bene di replicare la sperienza in due altre persone, che elettrizzai collo stesso pezzo di Scammonea in mano, ma in ambedue il purgante nulla operò; per lo che mi confermai nell' opinione, che la Scammonea perduta avesse ogni sua attività in ordine al purgare mediante la forza Elettrica.

H §. LXVI.

S. LXVI. Alla giovine di sopra mentovata, in cui la Scammonea non aveva cagionato, che alcuni tormini, ne feci tenere dopo qualche giorno un nuovo pezzo non per anco adoperato. La Donna nell'atto, che si elettrizzava, sentì riscaldarsi assai, in spezie alla pianta de' piedi, con un leggier sudore per tutto il corpo. Fra giorno non soffersè alterazione alcuna, e nella notte dormì tranquillamente: poi un'ora prima del levar del Sole se le sciolse il ventre con un copioso scarico, seguito indi a non molto da due altri, e dopo l'ora del pranzo da altri tre, non essendo stato preceduto, ne accompagnato veruno d'essi da menomo dolore. Allora computato il tempo, trovai, che la Donna si era purgata dieci sette ore dopo la elettrizzazione. Questa nuova sperienza finì di persuadermi, che

decimaprima.

115

che lo Scammonio, già ufato per due;
o tre volte, non avesse più forza di
operare unito alla Elettricità.

H 2

OSSE-

OSSERVAZIONE XII.

Sopra l' Aloè Succotrino.

s. LXVII. **E** Ssendo adunque per ogni parte assai chiaro, e manifesto, che la Scammonea, tenuta in mano dalle persone, che si elettrizzano, trasmette le parti sue più attive, e volatili per via della Elettricità nel corpo umano, passai a fare diverse altre sperienze intorno all'Aloè Succotrino, purgante, che serve a moltissimi altri di base. Feci pertanto tenere nelle mani ad una donna di quarant' anni varj pezzetti di Aloè, de' quali il peso era in tutto di tre oncie. Non godeva questa donna una perfetta sanità; e fra gli altri incomodi, che soffriva, aveva ancor quello del ventre inobbediente quando per due, e quando per tre giorni. L'indica-

Offervazione decimasèconda. 117

dicazione di purgarla fu anche presa, e dalla inappetenza, e dalla nausea, che aveva, sebbene alcune ore prima avesse avuto uno scarico di pochissima, e durissima materia con molta difficoltà. Avendola perciò elettrizzata per venti minuti; provò la donna il solito calore alle piante de' piedi, e a tutto il corpo, con qualche sudore. Due ore dopo la elettrizzazione le sopraggiunsero de' leggieri dolori agl' intestini, accompagnati da molti borbogliamenti, e in capo a mezz' ora se le sciolse il ventre con uno scarico abbondante. Per allora parve, che il purgante più operar non volesse, poichè ne fra giorno, ne tampoco la notte seguente risentì la donna dolore, ne borboglio veruno; la mattina però ritornarono a borbogliare le intestina, e ad eccitarsele de' nuovi piccioli tormini, che precedettero d' alcune ore

un'altro copioso scarico, durando poi questi quasi tutto il resto della giornata, senza che più se le sciogliesse il ventre.

§. LXVIII. Poco tempo dopo elettrizzai per 25 minuti un Ferrajo d'anni incirca sessanta cogli stessi pezzi di Aloè in mano, a fine di rendergli il ventre un po più obbediente di quello, che era. Si riscaldò questi in tutto il corpo, e appena finita l'operazione, gli parve di sentire agl'intestini una disposizione a scarichi, che però non seguirono. Del resto ne in quel giorno, ne in altri appresso produsse in lui il purgante effetto alcuno, ne pure borbogliamenti, o dolori agl'intestini. Non mi recò poca meraviglia il vedere, che un purgante così efficace, come l'Aloè, non avesse operato di sorte alcuna, e pensando qual potesse essere di ciò la cagione.

gione, non seppi ad altro attribuir la, se non all' avere quest' uomo le palme delle mani assai incallite, a motivo della professione da lui esercitata, persuaso abbastanza, che l'Aloè una sola volta adoperato, perduta non avesse affatto la virtù di purgare.

§. LXIX. Per tal fine feci un' altro tentativo, che fu di dare in mano ad una giovine d'anni 22 il medesimo Aloè, elettrizzandola, come i passati. In capo a sei ore provò questa de' borboglj, ed alcuni leggierissimi dolori negl' intestini, che poi cessarono, senza che comparissero li scarichi, se non al principio della terza giornata, cioè dopo 48 ore, nel qual tempo cominciò a sentire nuovamente de' borboglj, ed a lubrificar se il ventre, di maniera che nello spazio di tutto il giorno ebbe sei scarichi, non accompagnati da gran dolori, ma bensì

120 *Osservazione decimasseconda .*

da molto turbamento , e sconcerto ;
dal che si raccoglie aver operato in
questo soggetto il purgante non solo
più tardi , e ciò forse per essersi spo-
gliato delle parti assai attive , e sottili
nelle precedenti operazioni , ma anco-
ra con minor placidezza della Scam-
monea .

OSSE R-

Osservazione XIII.

Sopra la Gommagutta.

s. LXX. **Q**uantunque questa resina non sia presso di noi in grand' uso per la Medicina, ho però voluto fare qualche prova anche di essa, come ne ha fatto il chiarissimo Sig. Bianchi. Elettrizzai un uomo di anni 35, di temperamento sanguigno con tre oncie di Gommagutta in mano, il quale era stato travagliato prima da un dolore flussionario alla gamba destra per quattro mesi, e più, e che l' Elettrecità aveva perfettamente guarito. Per venti minuti si continuò l'operazione secondo il solito. In capo a diciassette ore insorsero negl' intestini parecchi borboglj, ed alcuni piccoli dolori, che precedettero tre scarichi, ch' egli ebbe

be indi a due ore, e mezza. Nella notte risentì un'altra volta de' borbo-
glj, che non durarono molto, ne pro-
dussero alcun altro scarico.

§. LXXI. Minore, ma più sol-
lecito effetto si osservò dello stesso pur-
gante in una giovine d'anni 26, poi-
chè cinque ore dopo la elettrizzazio-
ne le sopraggiunse un copioso scaric-
co, accompagnato da alcuni leggieri
sconcerti allo stomaco, ed agli inte-
stini, e nella notte parimente le repli-
carono, senza che più seguisse altra
evacuazione, nel qual caso è da no-
tarsi, che la donna aveva già avuto
la mattina lo scarico, ch'era solita ad
avere giornalmente.

§ LXXII. Nel fare queste spe-
rienze mi nacque un dubbio, che for-
se i purganti, de' quali si è fatta men-
zione, applicati anche solamente alle
parti del corpo umano, senza che vi
fi

si aggiugneste la forza Elettrica potessero per li moltissimi pori, che ha la cute, introdurvi le loro parti attivissime, tanto più che il calore del corpo, comunicato al purgante può mettere in moto ciò, che è di più volatile nel medesimo, e così agevolarne l'ingresso. Per togliere di mezzo una tale difficoltà, stimai bene, che diverse persone tenessero in mano nuovi pezzi dei purganti per uno spazio di tempo uguale a quello impiegato nel tenerli da chi si elettrizzava, avendo di più l'avvertenza, che le mani di queste persone si conservassero ben calde, ma niuno de' detti purganti cagionò mai alcuni di que' sintomi, che nell' adoperarli congiunti alla Elettricità si erano osservati.

§. LXXIII. Abbiamo adunque una nuova maniera non meno maravigliosa, che comoda di purgare alle
occor-

occorrenze que' soggetti, che sono difficili a tollerare l'azione de' purganti presi per bocca, promovendosi in cotai guisa le evacuazioni con assai minore sconcerto, e tumulto, che nel modo ordinario. Potrei addurre in conferma di ciò molte altre osservazioni da me fatte, le quali, siccome del tutto simili alle precedenti, tralascierò per brevità. Una sola riflessione mi sia permesso di accennare, ed è, che si può raccogliere da questa nuova scoperta essere probabilissima l'opinione del celebre Friderico Offmanno, che riconosce principalmente l'azione de' purganti dalle loro sottilissime, e volatilissime parti, avendo trovato, che la bollitura de' medesimi fatta nell'acqua li priva della virtù di purgare, o di gran lunga la diminuisce. Il vedere perciò, che nel caso nostro i purganti così presto si spogliano di quanto

to

to è in loro di più attivo, e penetrante, in riguardo all' operare uniti alla Elettricità, e che fino dalla prima volta, che sono stati usati, cominciano a produrre i proprj effetti assai minori, e più tardi, pare che venga a confermar maggiormente la sopradetta opinione.

Osservazione XIV.

Della virtù, che hanno alcuni corpi di attrarre, ed altri di repellere la materia elettrica.

§. LXXIV. **O** Ra mi sia lecito, avanti di por fine a queste poche mie osservazioni, il far passaggio dalla considerazione delle mediche virtù, che possiede la forza Elettrica, a quella di alcune sue fisiche qualità, le quali forse un giorno potranno ancor esse contribuire al buon uso della medesima in Medicina. I Fisici hanno sempre riconosciuta nella materia elettrica la proprietà di attrarre a se i corpi leggieri, anzi era questo l'unico effetto, che di essa agli antichi si era manifestato: ma in oggi l'esperienza ce ne dimostra tant'altri, per l'addietro del tutto sconosciuti.

Sino

Offer-vazione decimaquarta. 127

Sino ad ora si è creduto, che quando viene eccitata per via del fregamento in un corpo la materia elettrica, il comunicarsi ch' ella fa ad altri corpi, non sia che uno scorrere della medesima da un corpo all' altro, o pure, come piace a taluno, una certa tendenza, che ella abbia, per cui cerchi sempre di mettersi all' equilibrio; il che sebbene io non niego, sono però portato a credere, che ciò venga da un' altra primaria cagione, che in oggi è conosciuta, e stabilita a guisa d' una generale sorgente, ond' hanno la loro origine i principali fenomeni della natura, cioè dall' attrazione, per cui retti determinata a muoversi verso certi corpi la materia elettrica, siccome per l' opposto dalla forza di repulsione sia costretta a scostarsi, e fuggirsene da alcuni altri: la qual opinione tanto più agevolmente è preval-

valsa presso di me, quantochè per molte sperienze resta quasi oramai dimostrato essere la virtù Elettrica appunto come l'attrazione universalmente sparsa, e diffusa per tutta la natura corporea. Quando quella è di già eccitata, e già scorre per la spranga di ferro, formansi (ciò, che è noto ad ognuno) de' bellissimi pennacchi di una luce cerulea all'estremità della medesima, opposta all'altra vicina al vetro, i quali sono e di figura conica, e composti di sottilissimi fili, avendo l'apice rivolto al ferro, e la base verso i corpi, che loro si presentano.

§. LXXV. Nello scorso Settembre mi presi il piacere di andare appressando a questi fiocchi di luce parecchi corpi, e fra gli altri alcuni pezzi di carbon fossile, che si cava dalle nostre montagne. Mentre io li accostava ad uno ad uno alla estremità

tà del ferro, in distanza di due digiti incirca, allora comparivano tosto alcuni bellissimi coni di luce, che prima non v' erano, e ben presto tornavano a scomparire, quando di nuovo li allontanava. Si osservava poi i detti coni, formati che erano per l'appressamento del corpo, lanciarsi sopra di quello, illuminando in gran parte la di lui superficie. Allorchè piegava ora in un modo, ed ora in un altro, o allontanava alcun poco il pezzo di carbone dai fiocchi, vedeva la materia di quelli seguire ancor' essa, piegandosi, quella inclinazione, che io dava al carbone; ciò che mostrava esservi una forza, che obbligava la materia della Elettività a tener dietro al carbone; onde presentavasi all'occhio un bellissimo getto di luce incurvato, la di cui parte convessa stava rivolta all' infuori, e la concava

I

al

al di dentro; e i sottilissimi fili, de' quali era composto, poteva io con molta facilità torcere quando da una parte, e quando dall'altra. Ciò mi diede fondamento a credere, che in quel corpo risiedesse una forza di attrazione, per cui agisse nella materia elettrica a se traendola gagliardamente. Inoltre allontanando alcun poco il carbone, impicciolivanfi i fiocchi di luce a segno, che per un maggior scostamento scomparivano, come ho detto, del tutto. Osservava di più un altro effetto di questa attraente forza nel fare la sopradetta esperienza, ed era, che i minimi fili, de' quali formati erano i fiocchi, nell'accostare, che faceva molto da vicino un qualche pezzo del detto carbone, di divergenti, che prima erano, si facevano alquanto convergenti, presentando all'occhio dell'Osservatore un fascetto
di

di luce più denso, ed incurvato. Il carbone acquistava altresì un forte odore di Elettricità, che riteneva per qualche tempo. Feci in seguito la medesima sperienza con alcuni pezzi di carbon fossile d' Inghilterra, i quali mi diedero similmente gli stessi fenomeni, che i nostri; anzi appressandone uno, che sembrava essere di specie assai differente, stante che era di color grigio-oscuro, friabile assai, e ripieno di parti risplendentissime, trovai, che eccitava esso ancora i sopra-nominati fiocchi, e li faceva piegare nella stessa maniera.

§. LXXVI. Continuai in appresso a ricercare, quali altri corpi possedessero la forza di tirare a se questa materia elettrica; e scopersi, che molti n'erano dotati di una tale proprietà. Il pioppo, la rovere, il sorbo, l'olmo, e moltissimi legni la pos-

feggono in un grado assai eccellente; i vetri pure diversi, massime il cristallo di Venezia, e quello di Boemia. Fra le sostanze poi vegetabili, oltre i legni già detti, ve ne sono molte altre capaci di tirare a se, e piegare i luminosi fascetti di questa materia elettrica. Tali appunto sono le semplici gomme, e le misce, come la mirra, il bdellio, la scammonia, l'aloë succotrina, la gomma-gutta ec. I metalli altresì esercitano sopra di essa una gagliarda forza attraente, per tacere di tante altre minerali sostanze. Le carni degli animali hanno un luogo speciale nella classe di questi corpi attraenti, che tutti poi s'imbevono ben presto dell'odore, che dà la materia elettrica. Non tralasciai pure di esaminare i fluidi; e vidi, che l'acqua, e tutti gli altri liquori, che l'hanno per base, attraevano questa materia

ria

ria mirabilmente, come il vino, l'aceto, i lissivj ec.

§. LXXVII. Un' altra osservazione aggiugnerò qui per fine, che potrà servire, forse più ancora delle accennate, a dimostrare la forte azione de' corpi attraenti sopra la materia de' conì elettrici, ed è quella, che ho fatta col presentare due de' sopradetti corpi, l'uno dopo l'altro, verso l'estremità della spranga di ferro. Il che facendo, vedeva, che il fiocco luminoso, indirizzato tutto al primo di questi corpi, allo appressarsi del secondo cominciava a piegare in parte verso di esso; talchè in breve scostandosi parecchj di que' fili, de' quali il fiocco è composto, dagli altri, restava questo come diviso nella sua base in due parti uguali, o disuguali a misura della diversa attività, e distanza de' due corpi, che a se traen-

done una parte per ciascuno , l' obbligavano a così dividersi , e separarli .

§. LXXVIII. Essendo adunque occupato nell' osservare il mutuo rapporto di attrazione , che passa fra certi corpi , e la materia elettrica , m'accorsi , che ve n' erano degli altri , che in vece di tirare a se i pennacchi luminosi , li rispignevano in maniera , che essendosene formato taluno , per l'avvicinamento di un qualche corpo era obbligato come a ritirarsi , e ben presto del tutto a svanire . Ecco per ciò in breve il racconto di que' pochi tentativi , che ho fatti su tal proposito . Facendo uscire dalla estremità della spranga , o pure ciò , che torna più comodo , dall' apice di un ferro , attaccato perpendicolarmente alla medesima , un bellissimo , e vivissimo pennacchio , coll' avergli avvicinato

nato un dito, presi una candela di cera, e gliela accostai in distanza di circa un dito; comincio subito il pennacchio ad incurvarsi verso la parte opposta. Io continuai ad avvicinare bel bello la candela, seguendo il fiocco, che fuggiva, e allora andò a poco a poco scemando la luce, e la copia della materia elettrica, che lo formava; divenendo i suoi raggi molto più rari, fin tanto che giugnendo a toccarlo colla candela, si estinse del tutto. Una sì curiosa osservazione mi aperse il campo a proseguire la mia ricerca sopra molte altre sostanze sulfuree. A questo fine provai, qual cangiamento fosse per produrre un pezzo di pece greca nell'accostarlo al pennacchio. L'effetto riuscì del tutto simile a quello della cera. Prima s' incurvò il fiocco, poi si diradò, finalmente sparì

del tutto. E' da notarsi, che tenendo il pezzo di pece in molta vicinanza del ferro, allorchè era affatto svanito il fiocco, osservai varj punti nella stessa, resi luminosi dalla materia elettrica, che vi si era attaccata, li quali diligentemente esaminando ritrovai essere di sostanze eterogenee, e specialmente terrestri; per lo che avevamo in questo caso ambedue gli effetti di attrazione, e ripulsione in un corpo solo, perchè composto di parti dotate qual dell' una, e qual dell' altra di queste proprietà. Passai indi alla prova di altri corpi sulfurei, e resinosi, ponendoli uno per uno presso al pennacchio. Lo zolfo, l' asfalto; il benzuino, la canfora, il sevo, e simili, tutti obbligavano il pennacchio a curvarsi nella parte opposta; indi li facevano perdere non poco della sua luce, ed in specie
quel-

quella più tenue, che scorre tra filo, e filo a guisa di una folta nebbia, fin tanto che accostati ancor più lo costringevano a svanire totalmente.

§. LXXIX. Dalle osservazioni fatte ne' corpi solidi resinosi, e sulfurei passai a farne altre ne' fluidi della stessa natura. La prima fu nell' oglio d'oliva, di cui avendone versata una buona porzione in un vaso di vetro, lo presentai al fiocco elettrico, eccitato dal vetro stesso, che conteneva l'oglio. Il fiocco sortiva dalla punta del ferro, pendente dalla spranga, e però era la sua direzione perpendicolare. Quando l'oglio si trovava distante da esso poco più di un dito, si vedevano i fili del fiocco piegare, ed incurvarsi all' insù, tantoche per un maggiore accostamento, prendevano quasi tutti la direzione orizzontale, correndo ad attaccarsi ai pareti del

del bicchiere, in quella guisa appunto, che tenendo fra le dita un solido ripellente, si vede il fiocco volgersi tutto con molta prestezza verso il dito, ed attaccarsi al medesimo, fuggendo dal corpo, che lo respinge. Procurando io poi, che il fiocco fosse diretto al centro del vaso, onde poco sentisse l'azione dei lati, all'accostarsi dell'oglio, andava diminuendosi il pennacchio, fino che affatto si estingueva. Lo stesso m'accadde coll'oglio di amandorle dolci, con quello di torlo d'ovo, di trementina distillato, ed anesi, col balsamo del Perù, e col balsamo di Copaibe. Da nessuno di questi fluidi oleosi potei cavare le scintille, nello accostarli vicinissimi alla punta del ferro pendente, se non che dall'oglio grosso di trementina, creduto abbondante di parti terrestri, dalla cui superficie se

ne

ne eccitavano alcune, che aveano la base di colore di fuoco.

§. LXXX. Le presenti osservazioni potrebbero forse farci strada a dare la spiegazione di certi fenomeni, proprj della Elettricità, ed a formare una qualche ipotesi intorno ad essa; ma essendomi prefisso nel lavoro di questa picciola operetta di non abbracciarne alcuna, e molto meno di proporre delle nuove, mi contenterò ristrignermi solo ai limiti, che prescrive d'ordinario la semplice, e nuda osservazione, non aggiugnendo altro per ora, se non che sembra confermarfi per quelle la congettura, sopra altri fondamenti già stabilita da molti Fisici de' nostri giorni, che passi molta analogia, e simiglianza tra il fluido elettrico, e quello della luce tal che non abbia a dirsi fuor di ragione il sentimento, che molti hanno, che
amen.

amendue queste sostanze sieno una cosa stessa. E non è egli manifesto dopo le bellissime scoperte dell' incomparabile Sig. Newton, che fra le primarie proprietà della luce si annovera quella disposizione, che ella ha di piegarsi verso alcuni corpi, quando loro passa da vicino, ed esserne attratta, e per lo contrario rivolgersi addietro, e scostarsi da certi altri, come respinta, spiegandosi con ciò chiaramente il modo con cui vengono i raggi luminosi riflessi, refratti, o piegati nello appressarsi ai confini de' mezzi diversi? Così pure il fluido elettrico verso molti corpi s' incammina volentieri, di modo che direbbesi quasi tratto fuori a forza dall' apice del ferro, e determinato a correre incontro ad essi alla distanza non solo d' alcuni digiti, ma talvolta ancora d' un piede; siccome al presen-
tar-

targlisi, che fanno molti altri tolto si ritira, e ritorna addietro quasi fuggendo da essi. Non abbiamo noi dunque un sufficiente motivo di confermarci nel sentimento, che passi un vero rapporto fra questi due maravigliosi fluidi, quando non abbiano più tosto a dirsi, almeno nel loro primario essere, amendue una sola cosa?



IN.

I N D I C E DELLE OSSERVAZIONI.

OSSERVAZIONE I.

*Toccante l'uso, che si fece della semplice
Elettricità in una Sciatica. pag. 1*

OSSERVAZIONE II.

*Sopra un dolore contumacissimo di un brac-
cio. 9*

OSSERVAZIONE III.

*Una gravezza d'udito tolta per mezzo
della Elettricità. 14*

OSSERVAZIONE IV.

*Toccante l'uso della Elettricità ne' dolori
di Testa. 22*

OSSERVAZIONE V.

Sopra un' Affezione Reumatica. 31

OSSERVAZIONE VI.

*Sopra un Tumore flussionario, ed una affe-
zione Eruptica. 42*

OSSERVAZIONE VII.

Sopra una Lacrimazione d'occbj. 62

Os-

OSSERVAZIONE VIII.

Sopra un' Affezione Nervosa. pag. 67

OSSERVAZIONE IX.

Spettante ad una Affezione Artritica. 90

OSSERVAZIONE X.

*Spettante ad una Sciatica, in cui si fece
uso d' un Vetro intonacato.* 99

OSSERVAZIONE XI.

Sopra la Scammonea. 107

OSSERVAZIONE XII.

Sopra l' Aloè Succotrino. 116

OSSERVAZIONE XIII.

Sopra la Gommagutta. 121

OSSERVAZIONE XIV.

*Della virtù, che hanno alcuni corpi di at-
trarre, ed altri di repellere la materia
elettrica.* 126

Vidit D. Salvator Corticellus Cler. Regul. San-
cti Pauli, & in Ecclesia Metropolitana Bono-
niæ Pœnitent. pro Sanctissimo D. N. Benedicto
XIV Archiepiscopo Bononiæ.

25 Novembris 1748.

IMPRIMATUR.

Fr. Seraphinus Maria Maccarinelli Vicarius Gener.
S. Officii Bononiæ.